

Indicadors de sostenibilitat i percepció social del Camí de Cavalls a Menorca

Memòria del projecte final de carrera, Febrer 2010
Llicenciatura en Ciències Ambientals



Direcció

Joan Rieradevall Pons

David Carreras Martí

Codirecció

Martí Boada Juncà

Jordi Garcia Orellana

Ester Garcia Solsona

Autors

Cristina Arjona Ruiz

Laura Palau Rof

Maria Vallès Casas

Mireia Caldés i Viñals

Montserrat Roca Martí

Sandra Torres González

Sangara Escuder Bonilla

Xavier Andoni Tibau Alberdi



BLOC VI:

BIBLIOGRAFIA, GLOSSARI, ACRÒNIMS, PROGRAMACIÓ I PRESSUPOST



Per finalitzar el present projecte es cita la bibliografia consultada, s'inclou el glossari i els acrònims, la programació i el pressupost.

17. BIBLIOGRAFIA

A continuació es llisten les principals fonts d'informació i document consultats; s'hi inclouen varies referències bibliogràfiques, així com documents accessibles a través d'adreces electròniques, que han resultat de gran utilitat per a la realització del present treball.

17.1. Llibres i altres publicacions

CEBRIAN, J., A. (1988). *Sistemas de Información Geográfica*. Dins Bosque Sendra, J. et al. (ed.), *Aplicaciones de la Informática a la Geografía y Ciencias Sociales* (p. 125-139). Madrid: Síntesis.

DE NICOLÀS MASCARÓ, J.C. (1997). *Guia d'es Camí de Cavalls de Menorca*. Barcelona: Ed. Triangle postals S.L.

Diccionari de la Llengua Catalana (1995). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

FRAGA I ARGUIMBAU, P., MASCARÓ SINTES, C., CARRERAS MARTÍ, D., GARCÍA FEBRERO, O., PALLICER ALLÈS, X., PONS GOMILA, M., SEOANE BARBER, M., TRUYOL OLIVES, M. (2004). *Catàleg de la de flora vascular de Menorca*. Menorca: IME. Col·lecció: Recerca, 9.

GUTIÉRREZ PUEBLA, J., GOULD, M. (2000). *SIG: Sistemas de información geográfica*. Madrid: Síntesis.

INSTITUT DE CIÈNCIA I TECNOLOGIA AMBIENTALS (UAB) (2005). *Indicadors locals de l'impacte ambiental del Prestige: iliam-petrol*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat.

MARTIN, D. (1991). *Geographic Information Systems and their socioeconomic applications*. Londres: Routledge.

MORAGUES E., RITA J. (2005). "Els Vegetals introduïts a les illes Balears". *Documents tècnics de conservació II^a època, núm. 11*. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient.

VIDAL BENDITO, T. (2002). "La imatge cartogràfica de l'Illa de Menorca. Des dels orígens al primer terç del segle XVIII". *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 53-54, p. 227-273.

17.2. Documents en línia

CARRERAS MARTÍ, D. "Memòria del seguiment natural terrestre de Menorca 2001 – 2002". OBSAM, IME. 2002. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/index.ph>

CARRERAS MARTÍ, D., PONS FÀBREGAS, C., CANALS BASSEDAS A. "Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca - 2002. Memòria final del projecte". OBSAM, IME. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/informes/cartografia-digital-ocupacio-territori-Menorca-2002.pdf>

CERDÀ VILA, A., ESPEJA ALMAJANO, S., FONT CASASECA, O., POMAR LEÓN, A. "Indicadors de pressió ambiental a les platges de Menorca: prova pilot (IPAPM'pp 2007)". Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals. UAB. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.recercat.net/handle/2072/9022>

CONSELL INSULAR DE MENORCA. "Informe Ambiental del Pla Territorial Insular de Menorca". 2006. Recuperat març 2009, a http://www.cime.es/ca/ptinicial/PTI%20Menorca%20catala%20PDF/05_Estudi%20ambiental/informe%20ambiental%20PTI.pdf

CONSELL INSULAR DE MENORCA. "Pla Especial del Camí de Cavalls". 2003. Recuperat març 2009, a http://www.cime.es/ca/cami_de_cavalls/1_memoria.pdf

CONSELL INSULAR DE MENORCA. "Pla Territorial Insular de Menorca". 2006. Recuperat març 2009, a http://www.cime.es/ca/ptinicial/index_pti_inicial.html

CONSELL INSULAR DE MENORCA. "Unitat didàctica III. La població i el poblament". 2008. Recuperat març 2009, a http://cartografia.cime.es/WebEditor/Pagines/File/Unitat_III_PoblacioPoblament.pdf

DELFINO MENDOZA, D., BERDITCHEVSKY, G., MENDOZA, M., LARA, E. "Implementación de un sistema de gestión de caminos no pavimentados en Guatemala". 2006. Recuperat març 2009, a http://www.mopt.go.cr/planificacion/centrotransferencia/RTM_06/Implementacion.pdf

FRAGA I ARGUIMBAU, P., COTS TORRELLES, R., ESTAÚN CLARISÓ, I., JUANEDA FRANC, J. "Ecologia de la planta invasora *Carpobrotus* (L.) NE Br (Aizoaceae) a Menorca". Projecte Life - Natura (LIFE2000NAT/E/7355) "Conservació d'àrees amb flora amenaçada en l'illa de Menorca". Àrea de Medi Ambient, Consell Insular de Menorca. 2003. Recuperat març 2009, a http://lifeflora.cime.es/webeditor/pagines/file/symposium_insular.pdf

GALLOFRÉ, A., MARÍ, S. "Explotació dels resultats de l'enquesta turisme 2005". OBSAM, IME. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/documents/enquesta-turisme-2005.pdf>

GALLOFRÉ, A., MARÍ, S. "Explotació dels resultats de l'enquesta turisme 2006". OBSAM, IME. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/documents/enquesta-tursime-2006.pdf>

HERNÁNDEZ CÁRDENAS, G. "Fundamentos del uso del ArcView" Universidad Autónoma Metropolitana Iztapalapa 2005. Recuperat març 2009 a <http://www.izt.uam.mx/>

HERRERO TEJEDOR, T. R., CONEJO MARTÍN, M.A., EZQUERRA CANALEJO, A., PÉREZ MARTÍN, E. “Propuesta para “deslindar” vías pecuarias”. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperat març 2009, a <http://www.ingegraf.es/XVIII/PDF/Comunicacion17204.pdf>

Illes Balears. Llei 13/2000 de 21 de desembre, del Camí de Cavalls de Menorca *Butlletí Oficial de les Illes Balears*, 27 de desembre 2000, núm. 26297 , p. 3-4. Recuperat març 2009, a http://lifeflora.cime.es/webeditor/pagines/file/llei_camidecavalls.pdf

MASANA FORCADA, D., MORROS TORRES, M., SANYÉ MENGUAL, E. “Disseny d'un sistema d'indicadors en camins i diagnosi socioambiental del Camí de Cavalls de Menorca 2008: sector nord-est”. Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals. UAB. 2009. Recuperat març 2009, a <http://www.recercat.net/handle/2072/42913>

MATA OLMO, R., RODRÍGUEZ ESTEBANodríguez, J.A., SEVILLA CALLEJO, M. “Un SIG para el Plan de Ordenación de Menorca. Aspectos ambientales y paisajísticos”. Departamento de Geografía Universidad Autónoma de Madrid. 2002. Recuperat març 2009, a http://age.ieg.csic.es/metodos/docs/doc2_17.pdf

MILLET RAFEL, L., MIRÓ LLOMBART, M. E., ÒDENA MASSAGUER, A. “Disseny d'un sistema d'indicadors ambientals en camins i diagnosi socioambiental del Camí de Cavalls: sector sud-oest”. Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals. UAB. 2009. Recuperat març 2009, a <http://www.recercat.net/handle/2072/40696>

SANZ, A. “Movilidad en Menorca: datos para la reflexión. Explotación primaria de los datos de las Encuestas de Movilidad de Menorca en 2004”. OBSAM, IME. 2005. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/informes/Movilidad-Menorca-2004-encuestas-OBSAM.pdf>

17.3. Pàgines web

Associació Hotelera de Menorca. *Visit Menorca.com*. Recuperat març 2009, des de <http://www.visitmenorca.com>

*Ciutat.es. El diario digital de las Illes Balears*¹. Recuperat desembre 2009, des de <http://www.nouciutat.es/illes-balears/menorca/8560-el-consell-de-menorca-impulsa-una-adequacion-del-cami-de-cavalls-en-sendero-paisajistico.html>

Club Marítim de Mahó, Real Club Nàutic de Barcelona. *Vela Clásica Menorca*. Recuperat març 2009, des de <http://www.2008.velaclasicamenorca.com/>

Consell de Mallorca. Recuperat març 2009, des de <http://www.conselldemallorca.cat/>

¹ Notícia que recull la cita del president del CIME, Marc Pons (2009) .

Consell Insular de Menorca. Recuperat març 2009, des de www.cime.es

Consell Insular de Menorca. Departament de Cultura, Patrimoni, Educació i Joventut. Recuperat març 2009, des de http://www.cime.es/NOVACIME/cime03/index_03.asp

Consell Insular de Menorca. Projecte LIFE. Conservació d'àrees amb flora amenaçada en l'illa de Menorca. Recuperat març 2009, des de <http://lifeflora.cime.es/Contingut.aspx?IdPub=2080&Menu=Projecte&Seccio=102>

Conselleria de Reserva de Biosfera i Medi Ambient / Consell Insular de Menorca. Agència de la Biosfera de Menorca Recuperat març 2009, des de <http://www.biosferamenorca.org/>

Coordinadora en Defensa del Camí de Cavalls. Recuperat març 2009, des de <http://coordinadoracamidecavalls.blogspot.com/2008/11/lorigen-del-cam-de-cavalls.html>

Easymenorca. Recuperat març 2009, des de www.easymenorca.com

EduSIG Recuperat març 2009, des de <http://www.edusig.com.ar/contenido/sig/definiciones-sobre-sig>

Enciclopèdia catalana. Recuperat març 2009, des de <http://www.enciclopedia.cat>

Escola Universitària de Turisme i Direcció Hotelera. ARC. Recuperat març 2009, des de <http://www.eutdh.cat/articulos-mostra-1658-cat-arc.htm>

Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa. Recuperat març 2009, des de <http://www.gobmallorca.com/>

GOB Menorca. Recuperat març 2009, des de <http://www.gobmenorca.com/>

Gobierno de Espanya. Recuperat març 2009, des de www.la-moncloa.es

Govern de les Illes Balears. Recuperat març 2009, des de <http://www.caib.es/>

Govern de les Illes Balears. Butlletí Oficial de les Illes Balears [en línia]. Recuperat març 2009, des de <http://www.caib.es/boib/index.do>

Govern de les Illes Balears. Institut d'Estadística de les Illes Balears (IBESTAT) [en línia]. Recuperat març 2009, des de http://www.caib.es/ibae/ibae_cast.htm

Govern de les Illes Balears. Infraestructura de dades espacials de les Illes Balears [en línia]. Recuperat març 2009, des de <http://www.ideib.cat/index.php?newlang=spanish>

Instituto Nacional de Estadística [en línia]. Recuperat març 2009, des de <http://www.ine.es/>

Institut d'Estudis Menorquins. Recuperat març 2009, des de <http://www.webime.org/>

Institut d'Estudis Menorquins. *Observatori Socioambiental de Menorca*. Recuperat març 2009, des de <http://www.obsam.cat>

Ministerio de Fomento. *Instituto Geografico Nacional* [en línia]. Recuperat març 2009, des de http://www.fomento.es/MFOM/LANG_CASTELLANO/DIRECCIONES_GENERALES/INSTITUTO_GEOGRAFICO

OBSAM. *Guia de paisatge de Menorca: Sistemes naturals i biodiversitat* [en línia]. Recuperat març 2009, des de <http://paisatge.obsam.cat/guia/sistemes-naturals.php>

OBSAM. *SITMUN OBSAM* [en línia]. Recuperat març 2009, des de <http://www.obsam.cat/cartografia/index.php>

Universitat de Girona. *Biblioteca de la UdG*. Recuperat març 2009, des de <http://www.udg.edu/LaBibliotecaforma/Comcitardocuments/tabid/11962/language/ca-ES/Default.aspx>

Cebrian J., A . (1988). Sistemas de Información Geográfica. Dins Bosque Sendra, J. et al. (ed.), *Aplicaciones de la Informática a la Geografía y Ciencias Sociales* (p. 125-139). Madrid: Síntesis.

De Nicolàs Mascaró, J.C. (1997). *Guia d'es Camí de Cavalls de Menorca*. Barcelona: Ed. Triangle postals S.L.

Diccionari de la Llengua Catalana (1995). Barcelona: Institut d'Estudis Catalans.

Fraga i Arguimbau, P., Mascaró Sintes, C., Carreras Martí, D., García Febrero, O., Pallicer Allès, X., Pons Gomila, M., Seoane Barber, M., Truyol Olives, M. (2004). *Catàleg de la flora vascular de Menorca*. Menorca: IME. Col·lecció: Recerca, 9.

Gutiérrez Puebla, J., Gould, M. (2000). *SIG: Sistemas de información geográfica*. Madrid: Síntesis.

Institut de Ciència i Tecnologia Ambientals (UAB) (2005). *Indicadors locals de l'impacte ambiental del Prestige: iliam-petrol*. Barcelona: Ajuntament de Barcelona, Consell Municipal de Medi Ambient i Sostenibilitat.

Martin, D. (1991). *Geographic Information Systems and their socioeconomic applications*. Londres: Routledge.

Moragues E i Rita J. (2005). Els Vegetals introduïts a les illes Balears. *Documents tècnics de conservació IIª època, núm. 11*. Govern de les Illes Balears, Conselleria de Medi Ambient.

Vidal Bendito, T. (2002). La imatge cartogràfica de l'Illa de Menorca. Des dels orígens al primer terç del segle XVIII. *Treballs de la Societat Catalana de Geografia*, 53-54, 227-273.

Carreras Martí, D. *Memòria del seguiment natural terrestre de Menorca 2001 – 2002*. OBSAM, IME. 2002. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/index.ph>

Carreras Martí, D., Pons Fàbregas, C., Canals Bassedas, A. *Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca - 2002. Memòria final del projecte*. OBSAM, IME. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/informes/cartografia-digital-ocupacio-territori-Menorca-2002.pdf>

Cerdà Vila, A., Espeja Almajano, S., Font Casaseca, O., Pomar León, A. *Indicadors de pressió ambiental a les platges de Menorca: prova pilot (IPAPM'pp 2007)*. Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals. Universitat Autònoma de Barcelona. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.recercat.net/handle/2072/9022>

Consell Insular de Menorca. *Informe Ambiental del Pla Territorial Insular de Menorca*. 2006. Recuperat març 2009, a http://www.cime.es/ca/ptinicial/PTI%20Menorca%20catala%20PDF/05_Estudi%20ambiental/informe%20ambiental%20PTI.pdf

Consell Insular de Menorca. *Pla Especial del Camí de Cavalls*. 2003. Recuperat març 2009, a http://www.cime.es/ca/cami_de_cavalls/1_memoria.pdf

Consell Insular de Menorca. *Pla Territorial Insular de Menorca*. 2006. Recuperat març 2009, a http://www.cime.es/ca/ptinicial/index_pti_inicial.html

Consell Insular de Menorca. *Unitat didàctica III. La població i el poblament*. 2008. Recuperat març 2009, a http://cartografia.cime.es/WebEditor/Pagines/File/Unitat_III_PoblacioPoblament.pdf

Delfino Mendoza, D., Berditchevsky, G., Mendoza, M., Lara, E. Implementación de un sistema de gestión de caminos no pavimentados en Guatemala. 2006. Recuperat març 2009, a http://www.mopt.go.cr/planificacion/centrotransferencia/RTM_06/Implementacion.pdf

Fraga i Arguimbau, P., Cots Torrelles, R., Estaún Clarisó, I., Juaneda Franc, J. *Ecologia de la planta invasora Carpobrotus (L.) NE Br (Aizoaceae) a Menorca*. Projecte Life - Natura (LIFE2000NAT/E/7355) "Conservació d'àrees amb flora amenaçada en l'illa de Menorca". Àrea de Medi Ambient, Consell Insular de Menorca. 2003. Recuperat març 2009, a http://lifeflora.cime.es/webeditor/pagines/file/symposium_insular.pdf

Gallofré, A., Marí, S. *Explotació dels resultats de l'enquesta turisme 2005*. OBSAM, IME. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/documents/enquesta-turisme-2005.pdf>

Gallofré, A., Marí, S. *Explotació dels resultats de l'enquesta turisme 2006*. OBSAM, IME. 2008. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/documents/enquesta-tursime-2006.pdf>

Herrero Tejedor, T. R., Conejo Martín, M.A., Ezquerro Canalejo, A., Pérez Martín, E. *Propuesta para "deslindar" vías pecuarias*. Universidad Politécnica de Madrid. Recuperat març 2009, a <http://www.ingefraf.es/XVIII/PDF/Comunicacion17204.pdf>

Masana Forcada, D., Morros Torres, M., Sanyé Mengual, E. *Disseny d'un sistema d'indicadors en camins i diagnosi socioambiental del Camí de Cavalls de Menorca 2008: sector nord-est*. Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals. Universitat Autònoma de Barcelona. 2009. Recuperat març 2009, a <http://www.recercat.net/handle/2072/42913>

Mata Olmo, R., Rodríguez Esteban, J.A., Sevilla Callejo, M. *Un SIG para el Plan de Ordenación de Menorca. Aspectos ambientales y paisajísticos*. Departamento de Geografía Universidad Autónoma de Madrid. 2002. Recuperat març 2009, a http://age.ieg.csic.es/metodos/docs/doc2_17.pdf

Millet Rafel, L., Miró Llombart, M. E., Òdena Massaguer, A. *Disseny d'un sistema d'indicadors ambientals en camins i diagnosi socioambiental del Camí de Cavalls: sector sud-oest*. Projecte final de carrera de la Llicenciatura de Ciències Ambientals. Universitat Autònoma de Barcelona. 2009. Recuperat març 2009, a <http://www.recercat.net/handle/2072/40696>

Sanz, A. *Movilidad en Menorca: datos para la reflexión. Explotación primaria de los datos de las Encuestas de Movilidad de Menorca en 2004*. OBSAM, IME. 2005. Recuperat març 2009, a <http://www.obsam.cat/documents/informes/Movilidad-Menorca-2004-encuestas-OBSAM.pdf>

18. PROGRAMACIÓ

En el següent apartat s'especifica la programació del projecte. La taula està dividida per les activitats portats a terme i per setmanes. La llegenda que s'ha utilitzat és la següent :

Tasca finalitzada	
Període de vacances	

Taula 18.1: Programació de les activitat. **Font:** Elaboració pròpia

[illegible]

19. PRESSUPOST

PRESSUPOST				
DESCRIPCIÓ	UNITATS	PREU UNITARI (€/UNITAT)	SUBTOTAL (€)	TOTAL (€)
RECURSOS HUMANS				
Remuneració				
Treball a la oficina	380	12,00 €/h	4560	
Treball de camp	200	9,50 €/h	1900	
x 8				51.680,00
TOTAL RECURSOS HUMANS				51.680,00
RESURSOS MATERIAIS				
Material d'oficina				
Impressió projecte DIN-A4	1.200	0,20 €/copi	240	
Impressió DIN-A3	72	0,60 €/copi	43,2	
Material d'oficina divers			30	
Material treball del camp				
Portafolis	8	1,10	8,8	
Fitxes de camp	112	0,04	4,48	
Ortofotomapes	1.500	0,20	300	
Herbari de Flora exòtica i ruderal de Menorca	2	4,00 €	8	
TOTAL RECURSOS MATERIAIS				634,48
DESPLAÇAMENTS I DIETES				
Desplaçaments	6	117,2 €	703,5	
Desplaçament + cotxe	2	371,5 €	743	
Benzina	8	40 €	320	
Lloguer de la casa	1	2.500 €	2500	
Dietes	8	350 €	2800	
TOTAL DESPLAÇAMENTS I DIETES				7.066,50
COST FIXE				
Despeses d'Infraestructures i materials	20% import Total			
Lloguer local				
Amortització del material				
TOTAL COST FIXE				11.876,20
			TOTAL BRUT	71.257,18
		I.V.A. %	16%	11.401,15
TOTAL PRESSUPOST.....				82.658,32 €

21. GLOSSARI

A **bocament:** acció d'abocar. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Accés: Arribada fins a un lloc (Diccionari de la llengua catalana, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona 1982).

Amplada: distància de costat a costat del propi camí. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Antròpic: Relatiu o pertanyent a l'home o a la seva acció. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

ArcGIS: constitueix una família de productes de software per construir un SIG complet en la seva organització (Environmental Systems Research Institute).

Àrea d'Assentament en Paisatge d'Interès: aquells espais destinats a usos i activitats de naturalesa urbana que suposin una transformació intensa i que es declarin així en aquesta Llei pels seus singulars valors paisatgístics o per la seva situació. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002).

Àrea Natural d'Especial Interès (ANEI): aquells espais que pels seus singulars valors naturals es declaren així en aquesta llei. És una figura de protecció inferior a parc natural que implica una restricció dels usos del sòl que s'hi poden desenvolupar. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002).

Àrea Rural d'Interès Paisatgístic: aquells espais transformats majoritàriament per activitats tradicionals i que, pels seus especials valors paisatgístics, es declaren així en aquesta llei. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002).

Artificial: fet de la mà de l'home, que no és natural. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

B **arrera:** Porta tradicionalment feta de fusta d'ullastre (actualment se'n troben moltes de metall) que impedeix que el bestiar s'escapi cap a l'exterior dels camps de pastura. Si els excursionistes que les travessen les deixen obertes donen lloc a que el bestiar marxi, per la qual cosa sovint es troben tancades amb tanca i dificulten el pas dels usuaris. (CC'08)

Bé d'Interès Cultural: Els bens d'interès cultural són aquells que per les seves singulars característiques i rellevància són objecte de especials mesures de protecció, divulgació i foment per part de les administracions que gaudeixen de les competències en l'àmbit cultural. Es divideixen en tres grans grups segons la temàtica: bens d'interès arqueològic, bens d'interès arquitectònic i bens d'interès etnològic. (OBSAM, indicadors bàsics)

Buffer: franja paral·lela i adjacent al camí, d'amplada variable que inclou el voral. (CC'08).

Bujol: Galleda, ordinàriament feta de dogues amb cèrcols de ferro i proveïda d'una ansa de corda, emprada en les embarcacions per a pouar aigua de mar per a la neteja i altres usos. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Cad: sistema binari utilitzat en AutoCadd'Autodesk. Permet objectes en 2D i 3D amb compressió i comprensió d'errors interns CRC. (Hernández Cárdenas. G,2005)

Camí de Cavalls en zona urbana: tram del Camí de Cavalls que travessa zona urbana i segueix els vials urbanitzats. A efectes del Pla Especial no es pot considerar Camí de Cavalls pròpiament dit. (*Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002*).

Camí1: Via de 2-5m aproximadament, asfaltat o no, que no forma part de la xarxa viària principal i no té trànsit rodat elevat, tant si és camí d'accés a finca com camí dins una finca. (*Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002*.)

Camí2: via rural, natural o construïda. Espai recorregut per una persona o per una cosa; trajecte (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Caracterització: classificació de parts del camí en diferents categories segons el tipus de ferm, la presència de paret seca i l'àmbit per on passa (CC'08).

Carretera: Via pública asfaltada aproximadament de 5m o més, que forma part de la xarxa viària principal i és de trànsit rodat elevat. (*Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002*.)

Cartellera: plafó on hom col·loca cartells d'espectacles. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Computer-Aided Design (CAD): també conegut com Computer-Aided Drafting, és l'ús de programes i sistemes informàtics per dissenyar i crear models virtuals en 2D i 3D de béns i productes amb la finalitat de trobar solucions (www.bestpricecomputers.co.uk).

Contenedor: Recipient de capacitat i formes diverses, obert o tancat, destinat a contenir o a transportar escombraries, runa, deixalles, etc. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Dbf: Arxiu dBase que emmagatzema la informació dels atributs dels elements. (Hernández Cárdenas. G,2005)

Deposicions orgàniques: Aquesta categoria fa referència a la concentració d'excrements en una superfície determinada.

Dificultat: dit d'allò que requereix un treball especial, una habilitat especial o una capacitat especial per a aconseguir-ho (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Element geomètric: emmagatzematge en un conjunt de coordenades de vectors (punt, línia i polígon) (Hernández Cárdenas. G,2005).

Enderrossall: Punt on la paret seca ha patit desperfectes i es troba parcial o totalment derruïda. Com que la magnitud dels danys sobre la paret pot variar molt, s'ha agafat com a criteri que per tal de ser comptabilitzat s'ha de considerar que el bestiar ha de ser capaç de traspasar la paret per aquell punt, per tant es considera enderrossall comptabilitzable aquell que com a mínim fa un metre de llargada. (CC'08)

Espècie endèmica: Dit de l'espècie o altre tàxon que viu exclusivament en una àrea geogràfica determinada. (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia.)

Espècie exòtica: Que es troba en un lloc diferent al de procedència. (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia)

Espècie invasora: Espècie que colonitza un hàbitat diferent del seu hàbitat natural i que, en fer-ho, desplaça espècies autòctones. (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia)

Espècie ruderal: Propi de les runes i dels medis molt influïts per l'home. (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia)

Espècie: Unitat taxonòmica (tàxon) fonamental en l'estudi de la diversitat dels éssers vius (sistemàtica) i base de llur classificació (taxonomia). (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia.)

Fauna: Conjunt d'espècies animals que habiten en un territori determinat, en estat salvatge i perfectament identificades amb el medi ambient que les envolta. (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia)

Fita: senyal consistent en prismes de fusta quadrats amb què de tan en tan s'indica la direcció d'un camí. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002.)

Flora: Conjunt de les espècies vegetals que creixen en una regió o en un territori. (Enciclopèdia Catalana, 2008. En línia)

Georeferenciació: posicionament en el que es defineix la localització d'un objecte espacial en un sistema de coordenades determinat (<http://geosmart.understandhispanics.com>).

Gestió directe: l'òrgan gestor del camí té la capacitat de proposar i realitzar les actuacions de forma autònoma (CC'09).

Gestió indirecte: necessitat d'altres actors perquè es duquin a terme les actuacions (CC'09).

Global: indicador que es pot aplicar a qualsevol tipus de camí del món. (CC'09)

GvSIG: és una eina orientada al maneig d'informació geogràfica. Es caracteritza per una interfície amigable, capaç d'accedir als formats més usats de forma àgil, tant ràster com vectorial. Integra en una vista dades tant locals com remotes a través d'un origen WMS, WCS o WFS (Digital Elevation Models).

Hostalatge: allotjament i assistència que hom dona a una persona en un hostel, una despesa, etc. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Impacte visual: pertorbació al paisatge provocada per un fenomen natural o per una activitat humana. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Infraestructura alta: edificacions antigues, restes de arqueològiques i també incloem les torres elèctriques. (CC'08.)

Infraestructura baixa: paret seca, símbol d'identitat del Camí de Cavalls. (CC'08.)

Infraestructura: conjunt d'elements, especialment els materials, fonamentals per al desenvolupament d'una activitat humana. (Diccionari de la Llengua Catalana del Institut d'Estudis Catalans.)

Inorgànic: residus no biodegradables com ara plàstics, llaunes, ferralla, etc (CC'08).

Itinerari 1: aquelles parts del recorregut per les quals no circulen vehicles o ho fan amb un tràfic molt reduït i que es poden considerar recorreguts idonis pels usuaris del Camí de Cavalls, és a dir, pels senderistes o caminants, ciclistes i cavallers (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002).

Itinerari 2: Relatiu o pertanyent als camins. Descripció del camí a seguir. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Lloc: indicador que només es pot aplicar a una regió determinada perquè tracta un aspecte característic i específic del lloc. (CC'09)

Metadades: són les dades que descriuen la informació geogràfica. Un catàleg de metadades permet als usuaris organitzar, cercar i accedir a informació geogràfica compartida (Environmental Systems Research Institute).

Mitigable: que es pot disminuir, moderar o suavitzar (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Monoetapa: usuaris que només realitzaran una etapa en un dia i, per tant no disposaran de recursos per continuar fent el camí més enllà d'aquest termini de temps (CC'08).

Multietapa: aquells usuaris que realitzaran més d'una etapa en un dia. Per tant, disposaran de suficients recursos per fer el camí durant un període més llarg de temps abans de tenir la necessitat d'interaccionar amb el medi humà (CC'08).

No mitigable: que no hi ha possibilitat de fer disminuir, moderar o suavitzar (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Obstacle menor: sòl molt pedregós, pendent moderat o altres dificultats que facin variar mínimament la marxa normal (CC'08).

Obstacle o punt de risc lineal: aquell obstacle o punt de risc que pren una distància major de 20 metres al llarg del camí (CC'08).

Obstacle o punt de risc puntual: aquell obstacle o punt de risc que no pren una distància major de 20 metres al llarg del camí (CC'08).

Obstacle: allò que s'oposa al pas (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Orgànic: residus biodegradables com per exemple restes de menjar, de jardineria, etc. exceptuant les deposicions orgàniques que es tracten a part (CC'08).

Paperera: Cistella on hom llença els papers inútils. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995).

Parc Natural: Espai natural protegit que consisteix generalment en un territori d'una certa extensió i poc o molt habitat i explotat que presenta valors naturals de particular interès científic, educatiu i recreatiu. La seva declaració correspon a alguna autoritat competent la qual vetlla per assegurar la permanència d'aquests valors d'una manera compatible amb l'aprofitament ordenat dels recursos del parc i l'activitat dels seus habitants. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Platja semi – urbana (B): platges situades dins d'un ANEI, amb alts índexs de freqüentació, amb una bona accessibilitat rodada i peatonal, no allunyades de carreteres o camins públics, i sense serveis turístics o d'oci. (Indicadors de Pressió Ambiental a les Platges de Menorca prova pilot (IPAPM'pp) 2007.

Platja urbana (A): platges situades a àrees urbanes o turístiques, amb serveis turístics i d'oci, amb una accessibilitat rodada a peu de platja i generalment amb alts

graus de freqüentació. (Indicadors de Pressió Ambiental a les Platges de Menorca prova pilot (IPAPM'pp), 2007).

Presència parcial: Fet de trobar-se en part, no complet, no total. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Presència total: Fet de trobar-se en totes les part, de tot sense llevar-ne res. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Pressió d'ús: pas de gent per aquell recorregut o a la possibilitat de que en passi més o menys segons la facilitat d'accés, la proximitat a indrets d'interès, que sigui el camí per anar a un indret concret...etc. (web OBSAM, juliol de 2008).

Pressió humana: mesura del nombre de persones que diàriament hi ha a Menorca (web OBSAM, juliol de 2008).

Pressió humana: pas de gent per aquell recorregut o a la possibilitat de que en passi més o menys segons la facilitat d'accés, la proximitat a indrets d'interès, que sigui el camí per anar a un indret concret. (OBSAM, document electrònic, juliol de 2008).

Pressupost: Quantitat de diners destinada per a una finalitat concreta. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Protecció tipus A: fa referència als espais que tenen com a figura de protecció un Parc Nacional o un Parc Natural. (CC'08)

Protecció tipus B: es refereix als espais que tenen alguna figura de protecció diferent de la de Parc Nacional i Parc Natural. Per exemple els espais PEIN a Catalunya i les ANEIs a les Illes Balears.(CC'08)

Protecció tipus C: espais que no tenen cap figura de protecció.(CC'08)

Punt de risc: punt i/o zona del camí que presenta una contingència a la qual està exposat algú o alguna cosa, allà on hi pot haver un cert perill per a la integritat física (CC'08).

Residu Inorgànic: Qualificatiu com a no orgànic. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Residu Orgànic: Relatiu, pertanyent o que deriva dels éssers organitzats. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Residu: Allò que resta d'un tot després de sostreure'n una o més parts. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

Runa: conjunt de materials provinents d'una demolició o enderroc (CC'08).

Sector: Divisió del Camí de Cavalls en quatre fragments: nord-oest, nord-est, sud-oest i sud-est. (CC'09)

Senyalització: utilització de senyals per a donar determinats avisos, dades, etc, eventualment a distància. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana)

Serveis bàsics : la presència d'hostalatge, punts d'abastament d'aigua i alimentació es consideren necessaris per tal de poder realitzar el camí.(CC'08)

Serveis qualitatius: la cartellera informativa i àrees de picnic es consideren serveis qualitatius, ja que no són imprescindibles per a poder realitzar el camí però li donen un valor afegit.(CC'08)

Shape: Arxiu amb el format propi de l'ArcView per emmagatzemar informació i atributs per a un conjunt d'elements geogràfics (Hernández Cárdenas. G,2005)

Sistema d'estudi camí: aquells indicadors que mesuren paràmetres al propi camí, independentment de l'amplada d'aquest.(CC'09)

Sistema d'estudi entorn: aquells indicadors que mesuren paràmetres en el voral o *buffer* del camí. (CC'09)

Sistema d'Informació Geogràfica (SIG): és un sistema per a la gestió, anàlisi i visualització de coneixement geogràfic que s'estructura en diferents conjunts d'informació: mapes interactius, dades geogràfiques, models de geoprocessament, models de dades i metadades (Environmental Systems Research Institute).

Sistema d'Informació Territorial Municipal (SITMUN): eina que permet la consulta de cartografia i de bases de dades amb informació referida al territori, amb l'únic requisit de disposar d'un navegador i connexió a Internet (Environmental Systems Research Institute).

Tanca: Superfície tancada per un perímetre de paret seca. (CC'08)

Tram: part del camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002.)

Transitabilitat difícil: trams amb grans obstacles o punts de risc inacceptables per a poder transitar pel camí. Normalment són aquells que representen un perill per a la integritat física dels usuaris o que en barren el pas (CC'08).

Transitabilitat fàcil: trams amb pocs obstacles o dificultats, fàcilment salvables i/o mitigables en un futur (CC'08).

Transitabilitat moderada: trams en els quals existeixen obstacles o punts de risc que dificulten el pas dels usuaris de forma moderada (CC'08).

Transitabilitat: possibilitat de circulació i/o moviment dels usuaris per una via (CC'08).

Vector cultural: reuneix els indicadors relacionats amb el patrimoni històric i social fruit de l'evolució dels coneixements i tradicions dels menorquins (CC'09).

Vector econòmic: recull els indicadors que ofereixen informació sobre els inputs i outputs monetaris i dels béns materials associats al camí (CC'09).

Vector legal: inclou l'indicador sobre el grau de protecció del territori per on transcorre el camí (CC'09).

Vector medi ambient: indicadors que mesuren elements derivats tant de l'ús específic del camí i de l'activitat antròpica en general, com de l'afluència humana en el camí i el seu entorn. Aquest vector agrupa quatre indicadors (CC'09).

Vector mobilitat: engloba els indicadors relacionats amb el trànsit pel camí (CC'09).

Viarany: Via de 0.5 a 2m aproximadament, no pavimentada, de trànsit majoritàriament de vianants que no provoca alteracions en la topografia existent i que, per la seva dimensió no permet el pas de cotxes. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002.)

Voral: Franja de fins a 10 m adjacent a banda i banda del traçat del camí o franja des del traçat fins allà on arribi la visibilitat, sempre dins d'aquests 10m (CC'08).

Voral: Franja de la plataforma d'una via interurbana situada entre l'aresta exterior de la calçada i l'aresta exterior de l'esplanació que fa de contenció del ferm de la calçada i dóna un marge de seguretat als vehicles que s'han d'aturar i als vianants. (Institut d'estudis catalans. Diccionari de la llengua catalana, 1995)

22. ACRÒNIMS

ANEI: Àrees Naturals d'Especial Interès de les Illes Balears

ANEI: Àrees Naturals d'Especial Interès

ARC: Àrea de Consultoria

ARIP: Àrees Rurals d'Interès Paisatgístic

BIC: Bé d'Interès Cultural

CAIB: Govern de les Illes Balears

CC'08: Projecte final de carrera de Ciències Ambientals *Disseny d'un sistema d'indicadors en camins i diagnosi socioambiental del Camí de Cavalls de Menorca '08*

CC'09: Projecte final de carrera de Ciències Ambientals *Indicadors de sostenibilitat i percepció social del Camí de Cavalls a Menorca*

CIME: Consell Insular de Menorca

GOB: Grup Balear d'Ornitologia i Defensa de la Naturalesa

GPS: Global Positioning System

IBAE: Institut Balear d'Estadística

IDEE: Infraestructura de Datos Espaciales de España

IDEIB: Infraestructura de Dades Espacials de les Illes Balears

IME: Institut Menorquí d'Estudis

IPN: Índex de Puntuació Normalitzat

IPNI: Índex de Puntuació Normalitzat Integrat

IPNV: Índex de Puntuació Normalitzat Vectorial

OBSAM: Observatori Socioambiental de Menorca

PEIN : Pla d'Espais d'Interès Natural de Catalunya

PEP: Pla Especial de Protecció.

PTI: Pla Territorial Insular

SIG: Sistema d'Informació Geogràfica

SITMUN: Sistema d'Informació Territorial Municipal

TSJ: Tribunal Superior de Justícia

ANNEX I

**MAPES DEL L'ESTAT SOCIOAMBIENTAL DEL CAMÍ DE
CAVALLS.**

**Valoració qualitativa a partir dels Indicadors
socioambientals.**

En la carpeta adjunta a la memòria es troben els 14 mapes realitzats a partir dels resultats de la valoració qualitativa dels indicadors socioambientals aplicats al Camí de Cavalls de Menorca.

A continuació s'especifiquen els 14 mapes dels quals el mapa I és la representació dels trams del camí i els tretze següents els indicadors amb les valoracions pertinents

Mapa I. Els trams del Camí de Cavalls.

Mapa II. Artificialització del entorn

Mapa III. Abocaments de residus

Mapa IV. Pressió humana

Mapa V. Punts de recollida de residus

Mapa VI. Qualitat de la flora terrestre. Presència d'espècies exòtiques i ruderals

Mapa VII. Accessos al camí

Mapa VIII. Amplada del camí

Mapa IX. Senyalització del traçat

Mapa X. Transitabilitat i risc

Mapa XI. Presència de serveis al llarg del camí





Mapa XII. Béns d'interès Cultural (BIC's) accessibles des del camí.

Mapa XIII. Estat de conservació de la paret seca

Mapa XIV. Grau de protecció del territori

La valoració dels trams es troba representada per l'escala de colors de la Taula i.

Taula i. Representació gràfica dels mapes segons la valoració qualitativa dels resultats dels indicadors socioambientals .

Valoració qualitativa	Representació gràfic
++	
+	
-	
--	

ANNEX II

MODEL D'ENQUESTES I ENTREVISTA PER L'ESTUDI SOCIOLÒGIC I ANTROPOLÒGIC.

En aquest ANNEX es presenten les versions d'enquesta que es van realitzar alhora de la seva elaboració i els quatre models d'enquesta emprats per l'estudi sociològic de la percepció dels usuaris del Camí de Cavalls. L'enquesta va ser realitzada en quatre idiomes diferents.

- Català
- Castellà
- Anglès
- Italià

També s'hi presenta el model d'entrevista que es va elaborar com a prova pilot per un estudi antropològic de la societat menorquina i la reobertura del camí.





PRIMERA VERSIÓ DE L'ENQUESTA.



Enquestador
Data i hora
Tram
Nº enquesta
Mitja de transport

1. A peu 2. A cavall 3. En bici 4. En moto

A. Perfil de l'usuari

1. D'on és?
- Resident
No resident
- Municipi
Ciutat
- Sexe:
- Dona/Home
2. Quina edat té?
3. Quin nivell d'estudis té?
1. Sense estudis
2. Obligatoris (fins als 16 anys)
3. Secundaris (16 - 18 anys)
4. Universitaris (>18 anys)
4. Tipologia de grup:
1. Individual
2. Grup joves (< 18 anys)
3. Grup adults (>18 anys)
4. Grup adults + joves

B. Descripció de l'estada

5. És la primera vegada que visita Menorca?
1. Sí
2. No
- Quantes vegades?
1. Entre 2 - 5
2. Entre 6 - 10
3. Més de 10
6. Durada de l'estada:
- ... dies

C. Informació general i opinió sobre el Camí de Cavalls

7. Sap com es diu el camí?
1. Sí (comprovar)
2. No
8. D'on ha obtingut la informació sobre el camí?
1. Guia turística
2. Panells informatius
3. Internet
4. Aconsellat per una altra persona
5. Mitjans de comunicació
6. Agència de viatges
7. Altres (especificar)
9. És la primera vegada que utilitza el camí?
1. Sí
2. No
10. Per què utilitza el camí?
1. Per accedir a la platja
2. Per visitar un bé d'interès cultural
3. Excursionisme
4. Altres (especificar)
- Quantes etapes?
1. Moncetapa
2. Plurinetapa
- Nº dies:

C.1 Singularitat del Paisatge

11. Ha vist paret seca?
1. Sí
2. No
- Li ha agradat?
1. Molt
2. Poc
3. Gens
12. Ha vist algun bé d'interès cultural?
1. Sí
2. No
- Li ha agradat?
1. Molt
2. Poc
3. Gens
13. Valoració global del paisatge de l'1 al 5

C.2 Senyalització i Accessibilitat

14. Ha tingut dificultat per accedir al camí?
1. Molta
2. Poca
3. Gens
15. Considera que hi ha senyalització per seguir el camí?
1. Molta
2. Suficient
3. Poca
4. Gens
16. Ha trobat panells informatius sobre el Camí de Cavalls?
1. Sí
2. No
- Li han semblat útils?
1. Molt
2. Suficient
3. Poc
4. Gens
17. Valoració global de la senyalització i l'accessibilitat de l'1 al 5

C.3 Transitabilitat i Perilositat

18. S'ha trobat obstacles al llarg del camí?
1. Sí
2. No
- Quins?
1. Paret seca
2. Tanca metàl·lica
3. Vegetació
4. Sots
5. Desprendiments
6. Altres (especificar)
19. Troba adequada l'amplada del camí?
1. Sí
2. No
- Per quin motiu?
1. Massa ampla
2. Massa estret
20. S'ha vist exposat a algun risc?
1. Sí
2. No
- Quin?
1. Carretera
2. Penya-segat
3. Vegetació
4. Altres (especificar)
21. Valoració global de la transitabilitat i la perillositat de l'1 al 5

C.4 Serveis i netedat

22. Ha fet ús d'algun servei?
1. Sí
2. No
- Quin?
1. WC
2. Quèviures
3. Allotjament
4. Altres (especificar)
23. Ha trobat deixalles al llarg del camí?
1. Moltes
2. Poques
3. Gens



24. Valoració global dels serveis i la netedat de l'1 al 5

D. Expectatives de futur

25. Com voldria que fos el camí en un futur?

(5 imatges representant 5 escenaris amb diferent grau d'antropització del Camí de Cavalls)



SEGONA VERSIÓ DE L'ENQUESTA.



Enquestador:

Data i hora:

Nº enquesta:

Tram:

A. PERFIL DE L'USUARI

1. És vostè resident?

1. Sí

2. No

Municipi:

Província / comunitat autònoma:

País:

2. Tipologia de grup:

1. Individual

2. Grup de joves (<18 anys)

3. Grup adults (>18 anys)

4. Grup adults i joves

		Portaveu	A - 1	A - 2	A - 3	A - 4	A - 5	A - 6
Edat (anys)	> 16							
	16 - 25							
	26 - 35							
	36 - 45							
	46 - 55							
	56 - 65							
	> 65							
Sexe	Home							
	Dona							
Nivell d'estudis	Sense estudis							
	Primària (EGB - ESO)							
	Batxillerat (BUP - COU)							
	FP / Cicle formatiu grau superior							
	Diplomatura / Llicenciatura							
	Doctor							

B. DESCRIPCIÓ DE L'ESTADA

3. És la primera vegada que visita Menorca?

1. Sí

2. No Quantes vegades l'ha visitat? 1. Entre 2-5
2. Entre 6-10
3. Més de 10

4. Durada de l'estada: dies

C. INFORMACIÓ GENERAL I OPINIÓ DEL CAMÍ DE CAVALLS

5. Mitjà de transport: 1. A peu 2. A cavall 3. En bici 4. En moto

6. És la primera vegada que utilitza aquest camí?

1. Sí 2. No

7. Sap com es diu el camí?

1. Sí (comprovar) 2. No

D'on ha obtingut la informació sobre el camí?

- 1. Guia turística
- 2. Panells informatius
- 3. Internet
- 4. Aconsellat per una altra persona
- 5. Mitjans de comunicació
- 6. Agència de viatges
- 7. Altres (especificar)

8. Sap si el camí dona la volta a l'illa?

1. Sí 2. No

9. Per què utilitza el camí?

- 1. Per accedir a la platja
- 2. Per visitar un bé d'interès cultural
- 3. Pels seus valors naturals
- 4. Per oci (especificar)
- 5. Excursionisme

Quantes etapes? 1. Monoetapa N° dies:
2. Plurietapa

C.1 Paisatge

10. Què destacaria del paisatge?

- 1. Fauna i flora
- 2. Patrimoni històric i cultural
- 3. Costa
- 4. Zones agrícoles
- 5. Nuclis urbans
- 6. Altres (especificar)

11. Valoració global del paisatge: 😊 1 □ 2 □ 3 □ 4 □ 5 □ 😊

C.2 Senyalització i accessibilitat

12. Ha tingut dificultats per accedir al camí?

1. Sí Per què? 1. Indicació insuficient
2. Camí en mal estat
3. Altres (especificar)

2. No

13. Considera que hi ha senyalització per seguir el camí?

1. Sí Valori: 😊 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 😊

2. No

14. Ha trobat panells informatius sobre el Camí de Cavalls?

1. Sí Li han semblat útils? Valori: 😊 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 😊

2. No

15. Valoració global de la senyalització i l'accessibilitat: 😊 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 😊

C.3 Transitabilitat i perillositat

16. S'ha trobat obstacles al llarg del camí?

1. Sí Quins li han suposat un risc?

		Obstacle	Risc
	Paret seca i tanques		
	Vegetació		
	Irregularitats del terreny		
	Precipicis		
	Carretera		
Altres			

2. No

17. Troba adequada l'amplada del camí?

1. Sí 2. No

18. Valoració global de la transitabilitat i la perillositat: 😊 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 😊

C.4 Serveis i netedat

19. Ha trobat serveis al llarg del camí?

1. Sí Enumeri'ls. Quins ha utilitzat?

Servei	Ha utilitzat

2. No

20. Valoració global dels serveis i la netedat: 😊 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 😊

D. MESURES DE GESTIÓ

21. Triï l'actuació de gestió que consideri prioritària per al Camí de Cavalls:

- Manteniment de vials i camins d'accés
- Instal·lació de punts d'aigua per a hidratar-se
- Habilitar àrees de descans i pernoctació
- Millorar la transitabilitat
- Informació i senyalització





MODEL DE L'ENQUESTA DEFINITIVA



ENQUESTA EN CATALÀ

Dia		Hora		Enq. nº	
Tram		Enquestador			
Nacionalitat		Resident	<input type="checkbox"/> Sí Municipi <input type="checkbox"/> No		
Grup*		Nº persones			
Mitjà de transport	<input type="checkbox"/> A peu <input type="checkbox"/> A cavall <input type="checkbox"/> En bici			<input type="checkbox"/> Lloguer <input type="checkbox"/> Propi	

Grup*

1. Família 2. Parella 3. Amics/es 4. Sol/a 5. Altres (especificar)

A. Turista

A1. És la primera vegada que visita Menorca?

☐ Sí

☐ No. És la..... vegada que visita l'illa

A2. Tipus d'allotjament*

Municipi.....

Tipus d'allotjament*

1. Hotel

2. Aparthotel

3. Apartament turístic

4. Casa particular¹

5. Hotel rural, agroturisme

6. Càmping

7. Altres (especificar)

A3. Duració de l'estança: dies

B. Camí de Cavalls

B1. Sap com es diu el camí pel qual està transitant? ☐ Sí ☐ No

B2. D'on ha obtingut la informació de l'existència d'aquest camí?

1. Mapa / tríptic informatiu

2. Guia turística

3. Punt d'informació turística

4. Hotel

5. Panells informatius

6. Aconsellat per una altra persona

7. Agència de viatges

8. Mitjans de comunicació

9. Internet

10. Altres.....

B3. És la primera vegada que utilitza aquest camí? ☐ Sí ☐ No

B4. Per quin motiu utilitza el camí? (només una resposta)

1. Per arribar a la platja

2. Per visitar algun monument històric/cultural

3. Pels seus valors naturals

4. Excursionisme

☐ Monoetapa

☐ Plurietapadies

5. Per oci. Quina activitat?

6. Altres

¹ Casa particular: es refereix a casa de propietat (pròpia o aliena) o de lloguer.



B5. Quin ha estat el seu punt de partida?

B6. Fins on té pensat arribar?

B7. Valori els diferents aspectes del Camí de Cavalls entre 0 i 10, on 0 significa totalment negatiu, 10 totalment positiu i 5 neutre:

1. Paisatge	
2. Patrimoni històric/cultural	
3. Transitabilitat	
4. Altres	

B8. Indiqui la seva opinió mitjançant la valoració insuficient (I), suficient (S) i excessiva (E) dels següents aspectes del Camí de Cavalls:

1. Senyalització (orientació)	
2. Informació (sobre l'entorn)	
3. Amplada del camí	

B9. Valoració global del Camí de Cavalls (de 0 a 10)

C. Dades personals

C1. Sexe H D

C2. Edat / Ac (/ / / / / )

C3. Formació*

Formació*

- | | |
|---------------------------|-------------------------------|
| 1. Sense estudis | 3. Estudis secundaris (16-18) |
| 2. Estudis primaris (<16) | 4. Educació superior (>18) |

C4. Renda**

Renda**

- | | |
|-----------------------------------|-----------------------------------|
| 1. No té ingressos directes | 5. Entre 1.600 i 2.000 €/mensuals |
| 2. Menys de 600 €/mensuals | 6. Entre 2.000 i 3.000 €/mensuals |
| 3. Entre 600 i 1.200 €/mensuals | 7. Més de 3.000 €/mensuals |
| 4. Entre 1.200 i 1.600 €/mensuals | |

D. Observacions

ENQUESTA EN CASTELLÀ

Día		Hora		Enc. nº	
Tramo		Encuestador			
Nacionalidad		Residente	<input type="checkbox"/> Sí Municipio <input type="checkbox"/> No		
Grupo*		Nº personas			
Medio transporte	<input type="checkbox"/> A pie <input type="checkbox"/> A caballo <input type="checkbox"/> En bici			<input type="checkbox"/> Alquiler <input type="checkbox"/> Propio	

Grupo*

1. Familia 2. Pareja 3. Amigos/as 4. Solo/a 5. Otros (especificar)

A. Turista

A1. ¿Es la primera vez que visita Menorca?

☐ Sí

☐ No. Es la..... vez que visita la isla

A2. Tipo de alojamiento*

Municipio.....

Tipo de alojamiento*

1. Hotel

2. Aparthotel

3. Apartamento turístico

4. Casa particular²

5. Hotel rural, agroturismo

6. Camping

7. Otros (especificar).....

A3. Duración de la estancia: días

B. Camí de Cavalls

B1. ¿Sabe cómo se llama el camino por el que está transitando? ☐ Si ☐ No

B2. ¿De dónde ha obtenido la información de la existencia de este camino?

1. Mapa / Folleto informativo

2. Guía turística

3. Punto información turística

4. Hotel

5. Paneles informativos

6. Aconsejado por otra persona

7. Agencia de viajes

8. Medios de comunicación

9. Internet

10. Otros.....

B3. ¿Es la primera vez que utiliza este camino? ☐ Si ☐ No

B4. ¿Por qué motivo utiliza el camino? (sólo una respuesta)

1. Para llegar a la playa

2. Para visitar algún monumento histórico/cultural

3. Por sus valores naturales

4. Excursionismo

☐ Monoetapa

☐ Plurietadías

5. Por ocio. ¿Qué actividad?

6. Otros

B5. ¿Cuál ha sido su punto de partida?

² Casa particular: se refiere a casa de propiedad (propia o aliena) o de alquiler.

B6. ¿Hasta dónde tiene pensado llegar?

B7. Valore los diferentes aspectos del Camí de Cavalls entre 0 y 10, donde 0 significa totalmente negativo, 10 totalmente positivo y 5 neutro:

1. Paisaje	
2. Patrimonio histórico/cultural	
3. Facilidad para transitar	
4. Otros	

B8. Indique su opinión mediante la valoración insuficiente (I), suficiente (S) y excesiva (E) de los siguientes aspectos del Camí de Cavalls:

1. Señalización (orientación)	
2. Información (sobre el entorno)	
3. Anchura del camino	

B9. Valoración global del Camí de Cavalls (de 0 a 10)

C. Datos personales

C1. Sexo H M

C2. Edad / Ac (/ / / / /)

C3. Formación*

Formación*

- | | |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. Sin estudios | 3. Estudios secundarios (16-18) |
| 2. Estudios primarios (<16) | 4. Educación superior (>18) |

C4. Renta**

Renta**

- | | |
|------------------------------------|------------------------------------|
| 1. No tiene ingresos directos | 5. Entre 1.600 y 2.000 €/mensuales |
| 2. Menos de 600 €/mensuales | 6. Entre 2.000 y 3.000 €/mensuales |
| 3. Entre 600 y 1.200 €/mensuales | 7. Más de 3.000 €/mensuales |
| 4. Entre 1.200 y 1.600 €/mensuales | |

D. Observaciones

ENQUESTA EN ANGLÈS

Day		Time		Survey n°	
Section		Interviewer			
Nationality		Resident	<input type="checkbox"/> Yes Municipality..... <input type="checkbox"/> No		
Group*		N° of people			
Mean of transport	<input type="checkbox"/> On foot <input type="checkbox"/> By horse <input type="checkbox"/> By bike <input type="checkbox"/> Hired <input type="checkbox"/> Own				

Group*

1. Family 2. Couple 3. Friend/s 4. Alone 5. Others (specify)

A. Tourist

A1. Is this the first time you have visited Minorca?

☐ Yes

☐ No. This is the time I have visited the island

A2. Accommodation

Municipality.....

Accommodation*

1. Hotel

2. Aparthotel

3. Tourist apartment

4. Private house (own or hired)

5. Rural hotel

6. Campsite

7. Others (specify)

A3. Length of the stay: days

B. Camí de Cavalls

B1. Do you know the name of the path that you are walking through? ☐ Yes..... ☐ No

B2. Where have you found the information about this path?

1. Map / information leaflet

2. Tourist guide

3. Information point

4. Hotel

5. Noticeboard

6. Recommended by other people

7. Travel agency

8. Media

9. Internet

10. Others.....

B3. Is this the first time you have used the path? ☐ Yes ☐ No

B4. What is the reason to use the path? (Only one answer)

7. To go to the beach

8. To visit some historical/cultural monuments

9. For its natural values

10. Trekking

☐ One stage

☐ More than one stagedays

11. Amusement. What activity?

12. Others

B5. What was your starting point?

B6. Where do you expect to go?

B7. On an scale of 0 to 10, 0 being very poor, 10 excellent and 5 neutral, rate the above factors of the path

1. Landscape	
2. Historical/cultural heritage	
3. Passable	
4. Others	

B8. Indicate your opinion by rating insufficient (I), sufficient (S) and excessive (E) the following aspects of Camí de Cavalls:

1. Signposting (orientation)	
2. Information (about surroundings)	
3. Path width	

B9. Overall evaluation of the Camí de Cavalls (from 0 to 10)

C. Personal data

C1. Sex Man Woman

C2. Age / (/ / / / /)

C3. Educational level*

Educational level

1. No education
2. Compulsory education (to 16)
3. Secondary education (from 16 to 18)
4. University

C4. Net monthly income **

Net monthly income

1. No direct monthly income
2. Less than £ 517/month
3. Between £ 517 and £ 1034/month
4. Between £ 1034 and £ 1379/month
5. Between £ 1379 and £ 1723/month
6. Between £ 1723 and £ 2585/month
7. More than £ 2585/month

D. Comments

ENQUESTA ITALIA

Giorno		Ora		Inchiesta n°	
Percorso		Intervistatore			
Nazionalità		Residente	<input type="checkbox"/> Si Municipio <input type="checkbox"/> No		
Gruppo*		N° persone			
Mezzo trasporto	<input type="checkbox"/> A piedi <input type="checkbox"/> A cavallo <input type="checkbox"/> In bici			<input type="checkbox"/> A noleggio <input type="checkbox"/> Di proprietà	

Gruppo*

1. Famiglia 2. Coppia 3. Amici 4. Solo/a 5. Altre (specificare)

A. Turista

A1. ¿È la prima volta che visita Minorca?

☐ Si

☐ No. È la..... volta che visita l'isola

A2. Tipo di alloggio*.....

Municipio.....

Tipo de alloggio*

1. Albergo

2. Apartotel

3. Appartamento turistico

4. Casa privata¹³

5. Agriturismo

6. Campeggio

7. Altro (specificare).....

A3. Durata della permanenza: giorni

B. Camí de Cavalls

B1. ¿Sa come si chiama il sentiero per il quale sta transitando? ☐ Si ☐ No

B2. ¿Com'è venuto a conoscenza dell'esistenza di questo sentiero?

1. Mappa / depliant informativo

2. Guida turistica

3. Punto informazione turistica

4. Albergo

5. Pannelli informativi

6. Su consiglio di altre persone

7. Agenzia di viaggi

8. Mezzi di comunicazione

9. Internet

10. Altro.....

B3. ¿È la prima volta che usa questo sentiero? ☐ Si ☐ No

B4. ¿Qual è il motivo principale per il quale usa questo sentiero? (una sola risposta)

1. Per arrivare in spiaggia

2. Per visitare un monumento storico/culturale

3. Per il valore naturale

4. Escursionismo ☐ Un giorno ☐ Più di un giorno.....giorni

5. Per attività di svago. ¿Ché attività?

6. Altro

B5. ¿Da che punto è partito?

¹³ Casa privata: si riferisce a una casa di proprietà (propria o in prestito) oppure in affitto.

B6. ¿Dove prevede arrivare?

B7. Valuti i seguenti aspetti del Camí de Cavalls attraverso una scala che va dallo 0 al 10, dove 0 significa totalmente negativo, 10 totalmente positivo e 5 neutro:

1. Paesaggio	
2. Patrimonio storico/culturale	
3. Transitabilità	
4. Altro	

B8. Esprima un giudizio dei seguenti aspetti del Camí de Cavalls mediante i valori: insufficiente (I), sufficiente (S) o eccessiva (E)

1. Segnalazione (orientamento)	
2. Informazione (sull'intorno)	
3. Larghezza del sentiero	

B9. Valutazione globale del Camí de Cavalls (da 0 a 10)

C. Dati personali

C1. Sesso U D

C2. Etá / Ac (/ / / / /)

C3. Formazione*

Formazione*

1. Nessun titolo di studio

2. Scuola Primaria (6-11)

3. Scuola Secondaria Inferiore (11-14)

4. Scuola Secondaria Superiore (15-19)

5. Studi universitari (>19)

C4. Reddito**

Reddito**

1. Non lavora

2. Meno di 600 €/mensili

3. Tra 600 e 1.200 €/ mensili

4. Tra 1.200 e 1.600 €/mensili

5. Tra 1.600 e 2.000 €/mensili

6. Tra 2.000 e 3.000 €/mensili

7. Più di 3.000 €/mensili

D. Osservazioni



PROPOSTA MODEL DE L'ENTREVISTA



Introducció

L'entrevista està dividida en quatre blocs:

1. Perfil de l'entrevistat
2. Valoració del procés de reobertura
3. Valoració de l'estat actual del Camí de Cavalls
4. Expectatives de futur

BLOC 1. Perfil de l'entrevistat

1. Quina implicació/vinculació té amb el Camí de Cavalls?
2. Quin paper creu que juga el Camí de Cavalls per a Menorca?

BLOC 2. Valoració del procés de reobertura

3. Què en pensa de la reobertura del Camí i de com s'està portant a terme?
(temes a tractar: participació ciutadana, informació, temps, traçat)
4. De tots aquests aspectes, quin creu que ha estat el punt fort? I el punt feble?
Podria dir-nos alguna proposta de millora?
5. Ha variat la seva opinió envers el Camí de Cavalls degut a la gestió de reobertura?

BLOC 3. Valoració de l'estat actual del Camí de Cavalls

6. Què en pensa de l'estat de desenvolupament actual del Camí de Cavalls?
(temes a tractar: accessos, indicació, serveis, barreres...)
7. Quin creu que és el punt fort del Camí? I el punt feble?

BLOC 4. Expectatives de futur

8. Com li agradaria que fos el Camí de Cavalls en un futur?
9. Però com creu que serà en un futur? Per què?

ANNEX III

RESULTATS DE L'ESTUDI SOCIOLÒGIC DELS USUARIS DEL CAMÍ DE CAVALLS. Juliol - Agost 2009

En el següent Annex es presenta l'inventari i tots els resultats obtinguts de l'Enquesta Sociològica dels usuaris del Camí de Cavalls realitzada durant el treball de camp realitzat a Menorca en els mesos de juliol i agost del 2009.

L'inventari a causa de la seva extensió s'ha afegit en l'ANNEX digital que es troba en el DVD.

Pel que fa als resultats es presenten en els següents apartats:

- Resultats del Perfil de l'usuari
- Resultats del Perfil del turista del Camí de Cavalls
- Resultats del coneixement i ús del Camí de Cavalls
- Resultats de les valoracions del Camí de Cavalls
- Taula de contingència

1. Resultats del perfil de l'usuari

Tipus de grup	Freqüència	Percentatge (%)
Grup excursionista	2	2
Amics	24	18
Sol/a	29	22
Família	38	29
Parella	39	30
Total	132	100

Taula 1: Tipologia de grups que transiten el Camí de Cavalls

Estat	Freqüència	Percentatge (%)
Alemanya	1	1
Argentina	1	1
Nova Zelanda	1	1
Suècia	1	1
Àustria	2	2
Escòcia	2	2
França	2	2
Regne Unit	12	9
Itàlia	16	12
Espanya	94	71
Total	132	100

Taula 2: Procedència per estats dels usuaris del Camí de Cavalls

Comunitat Autònoma	Freqüència	Percentatge (%)
Galícia	1	1
La Rioja	1	1
Navarra	1	1
Aragó	2	2
País Basc	2	2
València	2	2
Astúries	4	3
Castella-la Manxa	4	3
Madrid	11	8
Illes Balears	13	10
Estranger	39	30
Catalunya	52	39
Total	132	100

Taula 3: Procedència per comunitats autònomes dels usuaris del Camí de Cavalls

Residència	Freqüència	Percentatge (%)
Sí	8	6
No	124	94
Total	132	100

Taula 4: Residència a Menorca dels usuaris del Camí de Cavalls

Nº de persones	Freqüència	Percentatge (%)
1 persona	29	22
2 persones	55	42
3 persones	14	11
4 persones	16	12
5 - 9 persones	14	11
≥ 10 persones	4	3
Total	132	100

Taula 5: Nº de persones integrants dels grups que transiten el Camí de Cavalls

Mitjà de transport	Freqüència	Percentatge (%)
A cavall	1	1
En bici	2	2
A peu	129	98
Total	132	100

Taula 6: Mitjà de transport emprats pels usuaris en el Camí de Cavalls

Nivell d'estudis	Freqüència	Percentatge (%)
Sense estudis	1	1
Estudis Primaris (<16)	8	6
Estudis Secundaris (16-18)	30	23
Educació Superior (<18)	93	70
Total	132	100

Taula 7: Nivell d'estudis dels usuaris del Camí de Cavalls

Renda (€/mes)	Freqüència	Percentatge(%)
Sense Ingresos	7	5
< 600	8	6
600-1200	9	7
1200 - 1600	32	24
1600 - 2000	21	16
2000 - 3000	22	17
> 3000	30	23
NS / NC	3	2
Total	132	100

Taula 8: Nivell de renda mensual dels usuaris del Camí de Cavalls

Rangs d'edat	Freqüència	Percentatge (%)
< 18	1	1
51 - 70	21	16
18 - 30	30	23
31 - 50	80	61
Total	132	100

Taula 9: Rangs d'edats dels usuaris del Camí de Cavalls

Sexe	Freqüència	Percentatge(%)
Dona	57	43
Home	75	57
Total	132	100

Taula 10: Sexe dels usuaris del Camí de Cavalls

2. Resultats del perfil del turista del Camí de Cavalls

Tipus d'allotjament	Freqüència	Percentatge (%)
Agroturisme	2	2
Platja	7	6
Càmping	8	6
Casa particular	22	18
Hotel	38	32
Apartament / aparthotel	47	38
Total	124	100

Taula 11: Tipologia d'allotjament del turista.

Indret	Freqüència	Percentatge (%)
Diferents platges	6	5
Es Castell	7	6
Es Mercadal	9	7
Maó	10	8
Sant Lluís	13	10
Ferrerries	14	11
Alaior	15	12
Es Migjorn Gran	17	14
Ciutadella	23	19
NS / NC	10	8
Total	124	100

Taula 12: Indret on s'allotja el turista.

Durada de l'estada (dies)	Freqüència	Percentatge (%)
≤ 7 dies	46	37
8 - 15 dies	60	48
16 - 30 dies	12	10
> 30 dies	4	3
NS / NC	2	2
Total	124	100

Taula 13: Durada de l'estada a Menorca.

Número de visites	Freqüència	Percentatge (%)
1	59	48
2 - 3	30	24
4 - 5	13	10
6 - 10	10	8
> 10	11	9
NS / NC	1	1
Total	124	100

Taula 14: Número de visites realitzades pels turistes a Menorca.

3. Resultats del coneixement i ús del Camí de Cavalls

Font d'informació del Camí	Freqüència	Percentatge (%)
Aconsellat per una altra persona	25	19
Coneixement popular	11	8
Informació turística	28	21
Mapa / tríptic informatiu	17	13
Publicacions	8	6
Sense informació	30	23
Senyalització del camí	13	10
Total	132	100

Taula 15: Font d'informació consultada per l'usuari del Camí de Cavalls

Coneixement del nom	Freqüència	Percentatge (%)
No	67	51
Sí	65	49
Total	132	100

Taula 16: Coneixement dels usuaris del nom de Camí de Cavalls.

Motius	Freqüència	Percentatge(%)
Arribar a la platja	76	58
Excursionisme	22	17
Pels valors naturals	8	6
Per oci	19	14
Altres	5	4
Total	132	100

Taula 17: Motius dels usuaris per la utilització del Camí de Cavalls

1º vegada utilitza el camí	Freqüència	Percentatge
Sí	51	39
No	81	61
Total	132	100

Taula 18: Primera vegada que l'usuari utilitza qualsevol tram del Camí de Cavalls

4. Resultats de les valoracions del Camí de Cavalls

Valoració del Paisatge	Freqüència	Percentatge (%)
5	1	1
6	2	2
7	12	9
9	30	23
8	42	32
10	45	34
Total	132	100

Taula 19: Valoració del paisatge del entorn del Camí de Cavalls

Valoració de la transitabilitat	Freqüència	Percentatge (%)
0	1	1
1	1	1
3	2	2
4	3	2
5	8	6
6	12	9
7	23	17
8	42	32
9	12	9
10	27	20
NS / NC	1	1
Total	132	100

Taula 20: Valoració de la transitabilitat del Camí de Cavalls

Valoració de la Senyalització	Freqüència	Percentatge (%)
NS / NC	2	2
Excessiu	3	2
Insuficient	40	30
Suficient	87	66
Total	132	100

Taula 21: Valoració de la senyalització del Camí de Cavalls

Valoració de la informació	Freqüència	Percentatge (%)
NS / NC	8	6
Excessiu	2	2
Insuficient	52	39
Suficient	70	53
Total	132	100

Taula 22: Valoració de la informació sobre l'entorn del Camí de Cavalls

Valoració de l'amplada	Freqüència	Percentatge (%)
Excessiu	4	3
Insuficient	7	5
Suficient	121	92
Total	132	100

Taula 23: Valoració de l'amplada del Camí de Cavalls

Valoració global	Freqüència	Percentatge (%)
0	1	1
3	2	2
4	1	1
5	7	5
6	9	7
7	31	23
8	41	31
9	22	17
10	16	12
NS / NC	2	2
Total	132	100

Taula 24: Valoració global del Camí de Cavalls

5. Taula de contingència

			VALORACIÓ TRANSITABILITAT										Total
			0	1	3	4	5	6	7	8	9	10	
Tram	2	Recompte % dins del Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 8,8%	3 8,8%	3 8,8%	15 44,1%	4 11,8%	6 17,6%	34 100%
	5	Recompte % dentro de Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 60,0%	1 20,0%	1 20,0%	0 ,0%	5 100%
	6	Recompte % dentro de Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 6,3%	0 ,0%	2 12,5%	0 ,0%	9 56,3%	1 6,3%	3 18,8%	16 100%
	7	Recompte % dentro de Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	3 100%
	10	Recompte % dentro de Tram	1 3,7%	0 ,0%	1 3,7%	1 3,7%	4 14,8%	1 3,7%	7 25,9%	6 22,2%	3 11,1%	3 11,1%	27 100%
	11	Recompte % dentro de Tram	0 ,0%	1 9,1%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 9,1%	1 9,1%	5 45,5%	1 9,1%	2 18,2%	11 100%
	12	Recompte % dentro de Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 7,1%	0 ,0%	1 7,1%	2 14,3%	10 71,4%	14 100%
	13	Recompte % dentro de Tram	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 50,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	2 100%
	14	Recompte % dins del Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 6,7%	1 6,7%	3 20,0%	3 20,0%	5 33,3%	0 ,0%	2 13,3%	15 100%
	15	Recompte % dins del Tram	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 25,0%	2 50,0%	0 ,0%	0 ,0%	1 25,0%	4 100%

Taula 25: Valoració de contingència entre els trams i la transitabilitat

ANNEX IV

FITXES DE CAMP DELS INDICADORS SOCIOAMBIENTALS

En el següent ANNEX es mostren les tretze fitxes de camp que van crear Camí de Cavalls '08 per cadascun dels indicadors socioambientals que li calgués. Aquestes apareixen en el mateix ordre que en la monografia.

1. Artificialització entorn al camí

Artificialització entorn del Camí. Quantificació visual d'infraestructures.			
Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km
Material necessari:	Ortofotomapa de la zona, càmera fotogràfica i bloc de notes		
Protocol:	Infraestructures urbanes: valoració 2 Resta infraestructures: valoració 1 Aplicació cada 200m, sobre ortofotomapa i/o fitxa camp.		
Valoració 1:			
Tipus			Valor
Cap infraestructura			0
Infraestructures baixes (paret seca)			1
Infraestructures altes (edificacions antigues o arqueològiques, torres elèctriques)			2
Infraestructures allunyades (> 5 km)			3
Valoració 2:			
Tipus d'eix	Situacions	Valor	
Eix X: Percentatge ocupat per les infraestructures respecte el total	0-20%	1	
	20-40%	2	
	40-60%	3	
	60-80%	4	
	80-100%	5	
Eix Y: distància de les infraestructures respecte el Camí.	> 500 m	1	
	Infraestructures situades a una distància entre el valor Y=1 i Y=3	2	
	Entre el sistema Camí i els 500 m	3	
	Infraestructures situades a una distància entre el valor Y=3 i Y=5	4	
	Tocant el sistema Camí	5	
Eix Z: alçada de les infraestructures.	< 2 m	1	
	Alçada i quantitat d'infraestructures entre el valor Z=1 i Z=3	2	
	Més del 75% infraestructures < 9 m (3 pisos)	3	
	Alçada i quantitat d'infraestructures entre el valor Z=1 i Z=3	4	
	Més del 75% infraestructures > 9 m (3 pisos)	5	
Paraules clau:			
Impacte visual: pertorbació al paisatge provocada per un fenomen natural o per una activitat humana.			
Infraestructura: conjunt d'elements, especialment els materials, fonamentals per al desenvolupament d'una activitat humana.			
Infraestructura baixa: paret seca, símbol d'identitat del Camí de Cavalls.			
Infraestructura alta: edificacions antigues, restes de arqueològiques i també incloem les torres elèctriques.			

2. Presència d'abocaments de residus al llarg del camí

. Presència d'abocaments de residus urbans voluminosos al llarg del Camí de Cavalls.

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km

Material necessari:	Ortofotomapa de la zona i càmera de fotografiar
Protocol:	Localització dels punts d'abocament de residus urbans voluminosos, a l'ortofotomapa. Classificació del tipus de residus i mesura de l'àrea total ocupada per l'abocament, a la fitxa de camp.

Dades observades:

Nº punt d'abocament	Tipologia	Àrea (m ²)

Nº punt abocament: identificació del punt d'abocament al mapa

Tipologia: abocament de runa, residus orgànics o residus inorgànics (deixalla).

Observacions:

Paraules clau:

Abocador: lloc on s'hi tira brossa, runa o coses inservibles.

Abocament: acció d'abocar.

Itinerari: aquelles parts del recorregut per les quals no circulen vehicles o ho fan amb un tràfic molt reduït i que es poden considerar recorreguts idonis pels usuaris del Camí de Cavalls, és a dir, pels senderistes o caminants, ciclistes i cavallers.

Tram: part del Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris.

Residu: Allò que resta d'un tot després de sostreure'n una o més parts.

Residu Orgànic: Relatiu, pertanyent o que deriva dels éssers organitzats.

Residu Inorgànic: Qualificatiu com a no orgànic.

3. Pressió humana

Pressió humana

Nom :		Tram estudiat :	
Data :		Distància del tram :	km
Material necessari :	Fitxa de camp i càmera fotogràfica		
Protocol :	Comptabilitzar el nombre d'usuaris per dia i tram		

Dades observades :

Nombre d'usuaris a peu al llarg del tram :	
Nombre d'usuaris a cavall al llarg del tram :	
Nombre d'usuaris en bici al llarg del tram :	

Taula de valors :

Classificació	Usuaris / dia· tram	Valoració
Pressió d'ús alta	>150	-
Pressió d'ús baixa	< 150	+

Valor obtingut :	
Estat de pressió del tram :	

Observacions :

Paraules clau :

Pressió humana: mesura del nombre de persones que diàries (*OBSAM,2008*).

Pressió d'ús: pas de gent per aquell recorregut o a la possibilitat de que en passi més o menys segons la facilitat d'accés, la proximitat a indrets d'interès, etc. (*OBSAM, 2008*).

Tram: parts de Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe.

Usuari monoetapa: usuaris que només realitzaran una etapa en un dia i, per tant no disposaran de recursos per continuar fent el Camí més enllà d'aquest termini de temps.

Usuari multietapa: aquells usuaris que realitzaran més d'una etapa en un dia. Per tant, disposaran de suficients recursos per fer el Camí durant un període més llarg de temps abans de tenir la necessitat d'interaccionar amb el medi humà.

4. Punts de recollida presents al llarg del camí

Indicador 12. Punts de recollida al llarg del Camí de Cavalls.

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km
Material necessari:	Ortofotomapa de la zona i càmera de fotografiar		
Protocol:	Localització dels punts de recollida de residus urbans voluminosos, a l'ortofotomapa. Quantificació dels punts de recollida observats, classificats segons tipologia. <i>Nota: aplicació a exclusiva a trams urbans.</i>		

Dades observades:

	Punts de recollida observats	Nº total
Papereres		
Bujols		
Contenidors		
Contenidors de reciclatge		

Llegenda:

- | | |
|-----------------------|-------------------------|
| X paperera | △ contenidor de vidre |
| ◇ contenidor general | ○ contenidor de plàstic |
| □ contenidor de paper | + bujol |

Observacions:

Paraules clau:

Bujol: Galleda, ordinàriament feta de dogues amb cercols de ferro i proveïda d'una ansa de corda, emprada en les embarcacions per a pouar aigua de mar per a la neteja i altres usos.

Contenidor: Recipient de capacitat i formes diverses, obert o tancat, destinat a contenir o a transportar escombraries, runa, deixalles, etc.

Voral: Franja de la plataforma d'una via interurbana situada entre l'aresta exterior de la calçada i l'aresta exterior de l'esplanació que fa de contenció del ferm de la calçada i dóna un marge de seguretat als vehicles que s'han d'aturar i als vianants.

Paperera: Cistella on hom llença els papers inútils.

Tram: parts de Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris.

Buffer: franja paral·lela i adjacent al Camí, d'amplada variable que inclou el voral.

Camí de cavalls en zona urbana: tram del Camí de Cavalls que travessa zona urbana i segueix els vials urbanitzats. A efectes del Pla Especial no es pot considerar Camí de Cavalls pròpiament dit.

5. Qualitat de la flora terrestre: presència d'espècies exòtiques i ruderals

Qualitat de la flora terrestre. Presència d'espècies exòtiques i ruderals.																																																																							
Nom:		Tram estudiat:																																																																					
Data:		Distància del tram:	km																																																																				
Material necessari:	Herbari de la flora exòtica i ruderal del Camí, ortofotomapa de la zona i càmera de fotografar																																																																						
Protocol:	Identificació de les espècies catalogades a l'herbari. Marcatge de les poblacions de flora exòtica i ruderal a l'ortofotomapa, segons la llegenda, de la següent forma: <ul style="list-style-type: none"> - individus: punts - poblacions: àrees 																																																																						
Llegenda: <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 30%;">Flora exòtica</th> <th style="width: 15%;">Referència al mapa</th> <th style="width: 30%;">Flora ruderal</th> <th style="width: 25%;">Referència al mapa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>Agave americana.</i></td> <td>AGA</td> <td><i>Amaranthus albus</i></td> <td>Am. Al</td> </tr> <tr> <td><i>Aloe maculata</i></td> <td>A.Mac</td> <td><i>Amaranthus deflexus</i></td> <td>Am. De</td> </tr> <tr> <td><i>Aloe vera</i></td> <td>A.Vera</td> <td><i>Amaranthus retroflexus</i></td> <td>Am. Re</td> </tr> <tr> <td><i>Carpobrotus acinaciformis</i></td> <td>C. Ac</td> <td><i>Aster squamatus</i></td> <td>AST</td> </tr> <tr> <td><i>Carpobrotus edulis</i></td> <td>C. Ed</td> <td><i>Chenopodium album</i></td> <td>Ch. Al</td> </tr> <tr> <td><i>Disphyma crassifolium</i></td> <td>DIS</td> <td><i>Chenopodium murale</i></td> <td>Ch. Mu</td> </tr> <tr> <td><i>Drosanthemum floribundum</i></td> <td>DRO</td> <td><i>Chenopodium vulvaria</i></td> <td>Ch. Vu</td> </tr> <tr> <td><i>Schwantes</i></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Myoporum laetum</i></td> <td>MYO</td> <td><i>Ditrichia viscosa</i></td> <td>DIT</td> </tr> <tr> <td><i>Pittosporum tobira</i></td> <td>PIT</td> <td><i>Hyoscyamus albus</i></td> <td>HYO</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Opuntia ficus-indica</i></td> <td>OP</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Solanum nigrum</i></td> <td>Sol. Ni</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Solanum sodomaeum</i></td> <td>Sol. So</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Sonchus asper</i></td> <td>Son. As</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Sonchus oleraceus</i></td> <td>Son. Ol</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> <td><i>Sonchus tenerrimus</i></td> <td>Son. Te</td> </tr> </tbody> </table>				Flora exòtica	Referència al mapa	Flora ruderal	Referència al mapa	<i>Agave americana.</i>	AGA	<i>Amaranthus albus</i>	Am. Al	<i>Aloe maculata</i>	A.Mac	<i>Amaranthus deflexus</i>	Am. De	<i>Aloe vera</i>	A.Vera	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Am. Re	<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	C. Ac	<i>Aster squamatus</i>	AST	<i>Carpobrotus edulis</i>	C. Ed	<i>Chenopodium album</i>	Ch. Al	<i>Disphyma crassifolium</i>	DIS	<i>Chenopodium murale</i>	Ch. Mu	<i>Drosanthemum floribundum</i>	DRO	<i>Chenopodium vulvaria</i>	Ch. Vu	<i>Schwantes</i>				<i>Myoporum laetum</i>	MYO	<i>Ditrichia viscosa</i>	DIT	<i>Pittosporum tobira</i>	PIT	<i>Hyoscyamus albus</i>	HYO			<i>Opuntia ficus-indica</i>	OP			<i>Solanum nigrum</i>	Sol. Ni			<i>Solanum sodomaeum</i>	Sol. So			<i>Sonchus asper</i>	Son. As			<i>Sonchus oleraceus</i>	Son. Ol			<i>Sonchus tenerrimus</i>	Son. Te
Flora exòtica	Referència al mapa	Flora ruderal	Referència al mapa																																																																				
<i>Agave americana.</i>	AGA	<i>Amaranthus albus</i>	Am. Al																																																																				
<i>Aloe maculata</i>	A.Mac	<i>Amaranthus deflexus</i>	Am. De																																																																				
<i>Aloe vera</i>	A.Vera	<i>Amaranthus retroflexus</i>	Am. Re																																																																				
<i>Carpobrotus acinaciformis</i>	C. Ac	<i>Aster squamatus</i>	AST																																																																				
<i>Carpobrotus edulis</i>	C. Ed	<i>Chenopodium album</i>	Ch. Al																																																																				
<i>Disphyma crassifolium</i>	DIS	<i>Chenopodium murale</i>	Ch. Mu																																																																				
<i>Drosanthemum floribundum</i>	DRO	<i>Chenopodium vulvaria</i>	Ch. Vu																																																																				
<i>Schwantes</i>																																																																							
<i>Myoporum laetum</i>	MYO	<i>Ditrichia viscosa</i>	DIT																																																																				
<i>Pittosporum tobira</i>	PIT	<i>Hyoscyamus albus</i>	HYO																																																																				
		<i>Opuntia ficus-indica</i>	OP																																																																				
		<i>Solanum nigrum</i>	Sol. Ni																																																																				
		<i>Solanum sodomaeum</i>	Sol. So																																																																				
		<i>Sonchus asper</i>	Son. As																																																																				
		<i>Sonchus oleraceus</i>	Son. Ol																																																																				
		<i>Sonchus tenerrimus</i>	Son. Te																																																																				
Observacions: <div style="border: 1px solid black; height: 30px; margin-top: 5px;"></div>																																																																							
Paraules clau: Espècie: Unitat taxonòmica (tàxon) fonamental en l'estudi de la diversitat dels éssers vius (sistemàtica) i base de llur classificació (taxonomia). Espècie ruderal: Propi de les runes i dels medis molt influïts per l'home. Espècie exòtica: Que es troba en un lloc diferent al de procedència. Flora: Conjunt de les espècies vegetals que creixen en una regió o en un territori. (Enciclopèdia Catalana, 2008). Fauna: Conjunt d'espècies animals que habiten en un territori determinat, en estat salvatge i perfectament identificades amb el medi ambient que les envolta. (Enciclopèdia Catalana, 2008).																																																																							

6. Accessos al camí

Indicador 3. Accessos al Camí de Cavalls.

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km

Material necessari:	Ortofotomapa de la zona, càmera de fotografar i bloc de notes
Protocol:	Comptar accessos al llarg de cada tram i marcar-los sobre l'ortofotomapa

Dades observades:

Accessos oberts				Accessos tancats	
Camí	Carretera	Viarany	Interès	Camí	Carretera

Valoració qualitativa:

Nombre d'accessos/km	Valoració qualitativa
≥ 1	+
< 1	-

Valors obtinguts:

Total d'accessos oberts	
Distància del tram	km
Accessos oberts/km	
Valoració qualitativa	

Llegenda (ortofotomapa):

Observacions	Tipus d'accés	Estat de l'accés
+++++ → aparcament delimitat	C → carretera	A → obert (tanca de fàcil obertura o no hi ha tanca).
+ → aparcament sense delimitar	Ca → camí	B → tancat (tanca o barrera que impedeix el pas).
P → platja	V → Viarany	

Observacions:

Paraules clau:

Accés: Arribada fins a un lloc.

Carretera: Via pública asfaltada aproximadament de 5m o més, que forma part de la xarxa viària principal i és de trànsit rodat elevat.

Camí: Via de 2-5m aproximadament, asfaltat o no, que no forma part de la xarxa viària principal i no té trànsit rodat elevat, tant si és camí d'accés a finca com camí dins d'una finca.

Viarany: Via de 0.5 a 2m aproximadament, no pavimentada, de trànsit majoritàriament de vianants que no provoca alteracions en la topografia existent i que, per la seva dimensió no permet el pas de cotxes.

7. Amplada del camí

Indicador 5. Amplada del Camí

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km

Material necessari:	Cinta mètrica, ortofotomapa de la zona i càmera fotogràfica
Protocol:	<p>Mesura de amplada del Camí en tots aquells punts on s'observi una variació.</p> <p>Anotació a la fitxa de camp de la mesura.</p> <p>Anotació a l'ortofotomapa del punt on s'ha fet la mesura.</p> <p>Assignació d'un nombre de referència a cada mesura que serà anotat a la fitxa de camp i a l'ortofotomapa.</p> <p>Nota: <i>Recomanable realitzar-lo junt a l'indicador "Transitabilitat i risc".</i></p>

Dades observades:

Nº punt mesura	Amplada (m)	Nº punt mesura	Amplada (m)	Nº punt mesura	Amplada (m)

Nº punt mesura: Nombre assignat al punt s'observa un canvi en l'amplada del camí. Aquest nombre també s'anotarà sobre l'ortofotomapa.

Observacions:

Paraules clau:

Amplada: Distància de costat a costat. En el nostre cas, l'amplada és la distància de costat a costat del propi Camí, aquella part física per on hi transita l'usuari.

Tram: parts de Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002).

8. Senyalització del traçat del camí

Indicador 14. Senyalització del Camí de Cavalls.

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km
Material necessari:	Taula de registre sistematitzada Ortofotomapa de la zona Software de GIS Càmera fotogràfica digital		
Protocol:	Comptatge de fites al llarg d'un tram tot observant i anotant les coordenades de posició, a la fitxa de camp, aquelles fites que estiguin en mal estat. La resta queden introduïdes al software GIS.		

Itinerari:

Coordenades de posició de les fites en mal estat	

Nº punt de fites al llarg del tram:

Observacions:

Paraules clau:

Senyalització: Utilització de senyals per a donar determinats avisos, dades, etc, eventualment a distància

Fita: senyal consistent en prismes de fusta quadrats amb què de tan en tan s'indica la direcció d'un camí.

Itinerari: aquelles parts del recorregut per les quals no circulen vehicles o ho fan amb un tràfic molt reduït i que es poden considerar recorreguts idonis pels usuaris del Camí de Cavalls, és a dir, pels senderistes o caminants, ciclistes i cavallers.

Tram: part del Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris.

Viarany: Via de 0.5 a 2m aproximadament, no pavimentada, de trànsit majoritàriament de vianants que no provoca alteracions en la topografia existent i que, per la seva dimensió no permet el pas de cotxes. (*Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002.*)

9. Transitabilitat i risc

Indicador 4. Transitabilitat i risc.

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km

Material necessari:	Ortofotomapa de la zona i càmera de fotografiar
Protocol:	<p>Observació i anotació a l'ortofotomapa i a la fitxa de camp dels punts considerats com obstacles/punts de risc.</p> <p>A l'ortofotomapa s'anotará la lletra de referència.</p> <p>A la fitxa de camp s'anotará la quantitat d'obstacles/punts de risc observats de cada tipus, per més tard poder realitzar el càlcul de la transitabilitat del Camí.</p> <p>Nota: Recomanable realitzar-lo junt a l'indicador "Amplada de camí".</p>

Dades observades:

Obstacles/Punts de risc puntuals			
Factor de gravetat	Tipus d'obstacle/punt de risc	Referència al mapa	Quantitat observada

10. Presència de serveis al llarg del camí

Presència de serveis al llarg del Camí

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km
Material necessari:	Ortofotomapa de la zona i càmera de fotografiar		
Protocol:	Identificació de serveis presents al llarg d'un tram del Camí. A la fitxa de camp, marcar la presència (amb una X) dels diferents tipus de serveis.		

Dades observades:

Serveis bàsics		
Hostalatge	Alimentació	Aigua

Serveis de qualitat	
Cartellera informativa	Àrees de picnic

Observacions:

Paraules clau:

Artificial: fet de la mà de l'home, que no és natural.

Camí: Via de 2-5m aproximadament, asfaltat o no, que no forma part de la xarxa viària principal i no té trànsit rodat elevat, tant si és camí d'accés a finca com camí dins una finca.

Impacte visual: pertorbació al paisatge provocada per un fenomen natural o per una activitat humana.

Infraestructura: conjunt d'elements, especialment els materials, fonamentals per al desenvolupament d'una activitat humana.

Cartellera: plafó on hom col·loca cartells d'espectacles.

Hostalatge: allotjament i assistència que hom dona a una persona en un hostal, una dispesa, etc.

Tram: parts de Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris.

Itinerari: aquelles parts del recorregut per les quals no circulen vehicles o ho fan amb un tràfic molt reduït i que es poden considerar recorreguts idonis pels usuaris del Camí de Cavalls, és a dir, pels senderistes o caminants i ciclistes.

11. Pressupost destinat al camí

Aquest indicador no requereix fitxa de camp.

12. Béns d'Interès Cultural (BIC's) accessibles del camí

Indicador 13. Béns d'interès cultural (BIC's) accessibles del Camí de Cavalls.					
Nom:					
Data:		Tram estudiat:			
		Distància del tram:		km	
Material necessari:		Ortofotomapa de la zona i càmera de fotografar			
Protocol:		Comptabilitzar els accessos a Béns d'Interès Natural (BIC's) al llarg de cada itinerari, classificant-los segons l'estat d'aquests. Localització dels accessos sobre l'ortofotomapa. També s'han de comptar els BIC's sense accés			
Dades observades:					
BIC's sense accés		BIC's amb accés			
		Bon estat		Mal estat	
TOTAL		TOTAL		TOTAL	
Observacions:					
Paraules clau:					
<p>Accés: arribada fins a un lloc. (Diccionari de la llengua catalana, Fundació Enciclopèdia Catalana, Barcelona 1982)</p> <p>Bé d'Interès Cultural: Els bens d'interès cultural són aquells que per les seves singulars característiques i rellevància són objecte de especials mesures de protecció, divulgació i foment per part de les administracions que gaudeixen de les competències en l'àmbit cultural. Es divideixen en tres grans grups segons la temàtica: bens d'interès arqueològic, bens d'interès arquitectònic i bens d'interès etnològic. (OBSAM, indicadors bàsics)</p> <p>Buffer: franja paral·lela i adjacent al Camí, d'amplada variable i que inclou el voral. (elaboració pròpia)</p> <p>Camí: via rural, natural o construïda. Espai recorregut per una persona o per una cosa; trajecte. (Enciclopèdia Catalana, 2008)</p> <p>Itinerari: aquelles parts del recorregut per les quals no circulen vehicles o ho fan amb un tràfic molt reduït i que es poden considerar recorreguts idonis pels usuaris del Camí de Cavalls, és a dir, pels senderistes o caminants, ciclistes i cavallers. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, Consell Insular de Menorca, 2002)</p> <p>Tram: parts de Camí amb inici i final, amb accessos existents clars i coneguts a l'illa, on es pot arribar fàcilment en cotxe, o on es pot deixar el cotxe en un punt no molt llunyà. El Camí de Cavalls s'ha dividit en 15 trams, cada tram està format per un o diversos itineraris. (Pla Especial del Camí de Cavalls de l'illa de Menorca, 2002)</p> <p>Voral: Franja de fins a 10 m adjacent a banda i banda del traçat del Camí o franja des del traçat fins allà on arribi la visibilitat, sempre dins d'aquests 10m. (elaboració pròpia)</p>					

13. Estat de conservació de la paret seca

Estat de la conservació de la paret seca

Nom:		Tram estudiat:	
Data:		Distància del tram:	km

Metodologia:

Material necessari:	Ortofotomapa de la zona i càmera fotogràfica digital
Protocol:	<ul style="list-style-type: none"> - Comptabilitzar el nombre de punts on la paret seca ha patit un enderrossall i es troba en mal estat. - Marcar els enderrossalls sobre l'ortofotomapa

Dades observades:

Nombre d'enderrossalls al llarg del tram:	
TOTAL:	

Taula de valors:

Nombre d'enderrossalls observats	Estat de conservació
0	Bon estat
Entre 0 i 10	Desperfectes puntuals
Entre 10 i 30	Nivell mitjà de degradació
Més de 30	Mal estat generalitzat

VALOR OBTINGUT:	
ESTAT DE CONSERVACIÓ DEL TRAM:	

Observacions:

Paraules clau:

Enderrossall: Punt on la paret seca ha patit desperfectes i es troba parcial o totalment derruïda. Com que la magnitud dels danys sobre la paret pot variar molt, s'ha agafat com a criteri que per tal de ser comptabilitzat s'ha de considerar que una vaca ha de ser capaç de traspasar la paret per aquell punt, per tant es considera enderrossall comptabilitzable aquell que com a mínim fa un metre de llargada.

Barrera: Porta tradicionalment feta de fusta d'ullastre (actualment se'n troben moltes de metall) que impedeix que el bestiar s'escapi cap a l'exterior dels camps de pastura. Si els excursionistes que les travessen les deixen obertes donen lloc a que el bestiar marxi, per la qual cosa sovint es troben tancades amb candau i dificulten el pas dels transeünts.

Tanca: Superfície tancada per un perímetre de paret seca.

Voral: Franja de fins a 10 m adjacent a banda i banda del traçat del Camí o franja des del traçat fins allà on arribi la visibilitat, sempre dins d'aquests 10m

14. Tipus de figures de protecció del Camí de Cavalls

Aquest indicador no requereix fitxa de camp.

ANNEX V

CARACTERITZACIÓ DELS SECTORS NORD-EST I SUD-OEST.

En aquest annex es presenten les caracteritzacions dels dos sectors estudiats per Camí de Cavalls '08. El sector nord-est de Menorca amb inici a Maó i fi a Cala Tirant i el sector sud-oest que comença a Ciutadella i finalitza a Sant Tomàs.

Localització dels trams del marc d'estudi

El marc d'estudi es situa en el sector nord-est de l'illa de Menorca (Figura IV.4), des de la ciutat de Maó, la capital, fins a Cala Tirant, al costat del nucli urbà de Fornells.

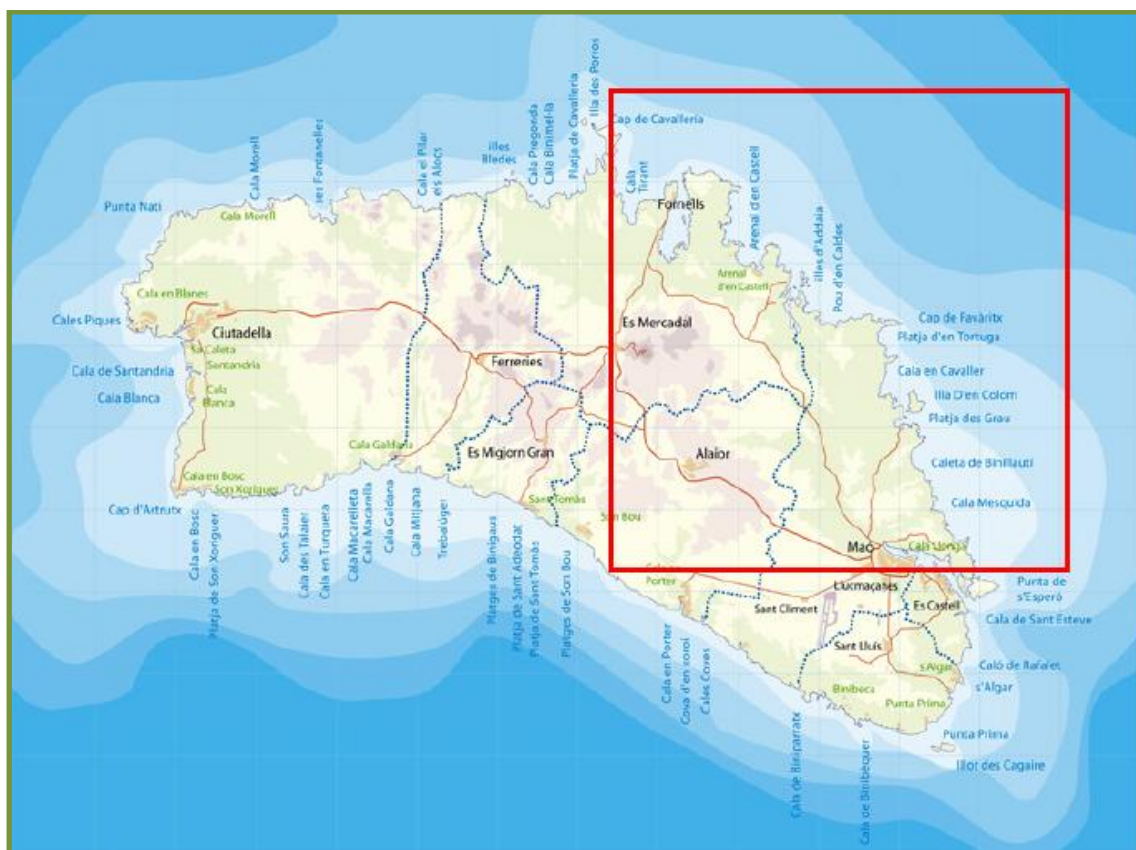


Figura IV.4. Ubicació del sector d'estudi en l'illa de Menorca.

Font: elaboració pròpia a partir de www.visitmenorca.com.

El sector nord-est té una distància total de 44,01 km, i els quatre trams que el conformen (Pla Especial del Camí de Cavalls de Menorca, 2002), i que tenen distàncies similars són:

- Tram 1: Maó – Sa Mesquida – Es Grau
- Tram 2: Es Grau – Favàritx
- Tram 3: Favàritx – Addaia – Arenal d'Es Castell – Son Saura
- Tram 4: Son Saura – Cala Tirant

Definició dels ecosistemes del sector nord-est del Camí de Cavalls

En aquest apartat es descriuen els diversos ecosistemes que es troben al llarg del traçat del Camí de Cavalls en el sector nord-est, però en primer lloc és necessària una aproximació al medi físic i biòtic propis d'aquest sector. Pel que

fa al medi físic, el sector estudiat es troba a la regió de Tramuntana caracteritzada per un litoral irregular amb profundes entrades i penya-segats al llarg de la seva costa. Aquest fet li dóna una orografia abrupta, accidentada i amb un pendent important i irregular, que cau sobre el mar de manera brusca. D'altra banda, el medi físic i les condicions climàtiques pròpies de la zona tenen repercussions destacades en el medi biòtic:

- hi ha una elevada escorrentia superficial a causa de les fortes pendents
- el vent dominant de Tramuntana implica una elevada evapotranspiració i, per tant, baixa disponibilitat d'aigua.
- la proximitat al mar aporta humitat ambiental, però, salinitza la zona.

Tots aquests factors impliquen que no hi hagi presència de formacions boscoses a primera línia de costa sinó que s'estableixen d'altres comunitats vegetals menors i amb formes arrodonides (Figura IV.7); produint un gradient d'espècies i formacions vegetals des del litoral fins al interior, en direcció perpendicular a la línia de costa (Figura IV.8).



Figura IV.7. Paisatge característic de la zona litoral del sector nord-est, dins del Tram 1. Maó – Sa Mesquida – Es Grau, amb formacions vegetals menors i de forma arrodonida.

Font: elaboració pròpia.



Figura IV.8. Paisatge característic de la zona interior del sector nord-est, dins del Tram 4. Son Saura – Cala Tirant **Font:** elaboració pròpia.

Al llarg del Camí es troben els diversos ecosistemes (Mapa de cobertes de sòl de Menorca, 1995, OBSAM):

- Formacions d'ullastrar i aladern
- Formacions de marines de bruc
- Formacions d'alzinars amb marines
- Conreus de secà
- Platges i dunes
- Roquissars
- Maresmes litorals
- Salines
- Llacunes litorals

Formacions d'ullastrar i aladern

A primera línia de mar al llarg de la costa des de Sa Mesquida fins a Favàritx, es troben matollars d'ullastre (*Olea europea spp. sylvestris*) i aladern (*Rhamnus alaternus*), com a principals espècies, donant lloc a formacions arbustives aerodinàmiques. Aquest tipus de vegetació també inclou altres espècies com els socarrells (*Launaea cervicornis*) i les frigoles menorquines (*Teucrium spp*) que formen coixinets espinosos (Figura IV.9) (David Carreras et al., 2002). .



Figura IV.9. Formació arbustiva en forma de coixinet.
Font: elaboració pròpia.

El recobriment d'aquestes formacions no és total, sinó que ocupa menys del 50% deixant al descobert part del sòl rocós i algunes formacions herbàcies (Figura IV.10).



Figura IV.10. Formacions d'ullastrar i aladern amb forma arrodonida, amb un recobriment superficial inferior al 50%. **Font:** elaboració pròpia.

Formacions de marines de bruc

Les marines de bruc es troben en zones d'interior del tram 3, des de Favàritx fins a Son Saura. Les espècies típiques d'aquestes marines són el bruc (*Erica arborea*), estepa (*Cistus*) càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*). En aquest cas, però, el recobriment és superior ja que aquestes formacions són denses (Figura IV.11) (David Carreras et al., 2002).



Figura IV.11. Aspecte d'una brolla o marina silicícola de brucs i estepes amb càrritx.
Font: Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca 2002, OBSAM.

Formacions d'alzinars amb marines

En les proximitats de la urbanització Port d'Addaia del tram 3, Favàritx – Son Saura, es localitzen alzinars amb marines. Aquestes formacions, en plena regeneració, es caracteritzen per l'existència d'alzines (*Quercus ilex subsp. ilex*) i espècies pròpies de les marines de bruc (Figura IV.12).



Figura IV.12. Alzinar amb marina.
Font: elaboració pròpia.

Els boscos acullen una gran diversitat de fauna vertebrada: ocells forestals, com la primavera (*Parus major*) i el tord negre (*Turdus merula*); rapinyaires, com el soter (*Hieraetus pennatus*); i mamífers, com la rata sarda (*Eliomys quercinus*) (David Carreras et al., 2002).

Conreus de secà

Al llarg dels itineraris de S'Albufera d'Es Grau – Favàritx i de Favàritx – Addaia, es troben diverses zones dedicades al conreu de secà, on predominen els

cereals, i altres cultius com plantes aromàtiques, lleguminoses i de jardineria (Figura IV.13).



Figura IV.13. Conreu de secà entre Es Grau i Favàritx.
Font: elaboració pròpia.

Platges i dunes

Aquest tipus d'ecosistema es troba a Sa Mesquida, en diverses cales entre Es Grau i Favàritx, i a Cala Tirant; i consisteix en zones arenoses de platges amb sistemes dunars. En general, la zona de platja es troba nua de vegetació, mentre que en els sistemes dunars hi ha presència de certes espècies vegetals, com el lliri de mar (*Pancratium maritimum*) (Figura IV.14).



Figura IV.14. Liri de mar (*Pancratium maritimum*), espècie present en sistemes dunars.
Font: elaboració pròpia.

Roquissars

El Cap de Favàritx és un roquissar amb vegetació esparsa (Figura IV.15) on hi són presents espècies exòtiques del gènere *Carpobrotus*, i altres espècies com el fonoll (*Foeniculum vulgare*) (OBSAM, 2008).



Figura IV.15. Cap de Favàritx, roquissar amb poblacions rellevants de *Carpobrotus*.

Font: elaboració pròpia.

Maresmes litorals

Al costat de la urbanització de Son Park, al tram 3 Favàritx – Son Saura, el traçat del Camí és adjacent a una zona humida, en concret una maresma litoral (Figura IV.16). Aquest tipus d'ecosistema d'aigua dolça (provinent de torrents o del nivell freàtic) contenen les següents espècies:

- canyissars (*Phragmites australis*) i canyars (*Arundo donax*)
- joncs (*Juncus* spp.)
- vegetació halòfita
- vegetació aquàtica



Figura IV.16. Basses de Lluriac, maresma litoral en el sector nord-est.
Font: Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca 2002, OBSAM.

Salines

Abans d'arribar a Port d'Addaia, el Camí de Cavalls travessa Ses Salines (Figura IV.17), les quals són basses litorals artificials que tradicionalment s'han usat per l'extracció de sal. En aquest cas, la presència de vegetació és escassa (inferior al 10%), associada a la salinització del terreny.



Figura IV.17. Basses artificials de Ses Salines.
Font: elaboració pròpia.

Llacunes litorals

S'Albufera d'Es Grau (Figura IV.18) és un dels ecosistemes més importants i diversificat de l'illa, on es desenvolupa una densa vegetació aquàtica i terrestre d'espècies molt variades: d'entre les aquàtiques destaquen *Potamogeton spp* i *Ruppia spp.*; mentre que de terrestres, joncs bovals (*Scirpus holoschoenus*), joncs (*Juncus spp*), canyís (*Phragmites australis*) i bova (*Typha angustifolia*). Pel que fa a la fauna, aquests ecosistemes són importants per aus migratòries, rèptils, amfibis i peixos, on destaquen les llises (*Liza spp*, *Chelon labrosus*), els cap plans (*Mugil cephalus*), les anguilles (*Anguilla anguilla*), els cabots (*Gobius niger*), les cabeçudes (*Atherina boyeri*) i la gambúsia (*Gambusia holbrooki*) (David Carreras et al., 2002).



Figura IV.18. S'Albufera d'Es Grau, nucli principal de la Reserva de la Biosfera.
Font: Guia del paisatge de Menorca: sistemes naturals i biodiversitat, OBSAM.

Localització dels trams del marc d'estudi del sector sud-oest del Camí de Cavalls

El marc d'estudi es situa en el sector sud-oest de l'illa de Menorca (Figura IV.13), aquest sector comprèn 3 trams un total de 41,5 quilòmetres.



Figura IV.13. Ubicació del sector d'estudi a l'illa de Menorca.
Font: Elaboració pròpia a partir de www.visitmenorca.com.

Definició dels ecosistemes del sector sud-oest del Camí de Cavalls

En aquest apartat es descriuen els diversos ecosistemes que es troben al llarg del traçat del Camí de Cavalls en el sector sud-oest, però en primer lloc és necessària una aproximació al medi físic i biòtic propis d'aquest sector. Pel que fa al medi físic, el sector estudiat es troba a la regió sud de l'illa, zona de migjorn, i es caracteritza per tenir un relleu més suau que la regió nord, i una costa amb penya-segats, barrancs coberts de pins i cales d'arena daurada.

A vegades, els barrancs no acaben en forma abrupta sinó que donen pas a grans àrees obertes. Aleshores, en lloc de formar-se petites cales, es troben grans platges, com Sant Tomàs o Binigaus (Figura IV.5).

D'altra banda, el medi físic i les condicions climàtiques pròpies de la zona tenen repercussions destacades en el medi biòtic:

- hi ha una elevada escorrentia superficial a causa de les fortes pendent.

- els rierols i torrents erosionen la roca calcària i formen profunds barrancs.
- la proximitat al mar aporta humitat ambiental, però, alhora que salinitza la zona.

A la zona sud, probablement per l'absència de zones protegides de l'hidrodinamisme, pràcticament no apareixen *Cymodocea nodosa* i *Zostera noltii*, i els fons arenosos estan dominats per *Posidonia oceanica*.



Figura IV.4. Paisatge del sector sud-oest de Menorca. Cala Trebalújer, dins del Tram 11. Cala Galdana – Binigaus – St.Tomàs, amb formacions vegetals menors i de forma arrodonida.

Font: Elaboració pròpia.



Figura IV.5. Paisatge del sector sud-oest de Menorca. Platja de Binigaus, dins del Tram 11. Cala Galdana – Binigaus – St.Tomàs. **Font:** elaboració pròpia

Al llarg del Camí es troben els diversos ecosistemes (*Mapa de cobertes del sòl de Menorca, 1995, OBSAM*):

- Formacions d'ullastrar i aladern
- Formacions de marines de bruc
- Cultius de secà

- Cultius de regadiu
- Roquissars
- Formacions de marines arbrades
- Platges i dunes

Formacions d'ullastrar i aladern

A primera línia de mar sobre d'Es Talaier o Cala Mitjana, es troben matollars d'ullastre (*Olea europea spp. sylvestris*) i aladern (*Rhamnus alaternus*), com a principals espècies, donant lloc a formacions arbustives aerodinàmiques.

Aquest tipus de vegetació també inclou altres espècies com els socarrells (*Launaea cervicornis*) i les farigoles menorquines (*Teucrium spp*) que formen coixinets espinosos (Figura IV.6).



Figura IV.6. Formació arbustiva en forma de coixinet.
Font: Elaboració pròpia.

El recobriment d'aquestes formacions no és total, sinó que ocupa menys del 50% deixant al descobert part del sòl rocós i algunes formacions herbàcies (Figura IV.7).



Figura IV.7. Formacions d'ullastrar i aladern amb forma arrodonida, amb un recobriment superficial inferior al 50%. **Font:** Elaboració pròpia.

Formacions de marines de bruc

Les marines de bruc es troben a Punta de na Gall. Les espècies típiques d'aquestes marines són el bruc (*Erica arborea*), estepa (*Cistus*) càrritx (*Ampelodesmos mauritanica*). En aquest cas, però, el recobriment és superior ja que aquestes formacions són denses (Figura IV.8).



Figura IV.8. Aspecte d'una brolla o marina silicícola de brucs i estepes amb càrritx. **Font:** Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca 2002, OBSAM.

Cultius de secà

En les proximitats de Son Olivaret, es localitzen cultius de secà. El més comú és el cultiu de cereals, però també poden ser lleguminoses, plantes aromàtiques o medicinals, grans extensions de plantes de jardineria i alguns farratges plurianuals com l'anclober. Són terrenys majoritàriament llaurats i pasturats cada any.



Figura IV.9. Camp de secà al sud-oest de Menorca.
Font: Elaboració pròpia.

Cultius de regadiu

Es poden trobar cultius de regadiu sobre Son Xoriguer. Aquests conreus solen ser de gran extensió de cereals per fer farratges. Les espècies cultivades més habituals són blat d'indi i l'alfals (CARRERAS, D. [et al.] Cartografia digital de l'ocupació del territori de Menorca, 2002).

Roquissars

Podem trobar roquissars en casi tota la línia de costa, per exemple en Santandria, Cala'n Bosch, Cala Blanca,... a Cala'n Bastó trobem roquissars amb vegetació esparsa on hi és present espècies exòtiques del gènere *Carpobrotus*, i altres espècies com el fonoll (*Foeniculum vulgare*).



Figura IV.10. Roquissar de Cala Blanca.
Font: Elaboració pròpia.

Formació de marines arbrades

Les marines arbrades es poden trobar de Es Talaier a Macarella.



Figura IV.11. Exemple de marina arbrada a Cala Macarella.

Font: Elaboració pròpia

Platges i dunes

Aquest tipus d'ecosistema es troba per exemple a Cala'n Turqueta i consisteix un zones arenoses de platges amb sistemes dunars. En general, la zona de platja es troba nua de vegetació, mentre que en els sistemes dunars hi ha presència de certes espècies vegetals, com el liri de mar (*Pancratium maritimum*) (Figura IV.12).



Figura IV.12. Liri de mar, espècie present en sistemes dunars.

Font: Elaboració pròpia.

ANNEX VI

HERBARI DE LA FLORA EXÒTICA I RUDERAL DEL CAMÍ DE CAVALLS

En aquest annex es mostra l'Herbari de la *Flora exòtica i ruderal del Camí de Cavalls* que es va emprar per realitzar l'indicador de la Quantificació de flora exòtica i ruderal del Camí de cavalls. L'herbari va estar creat per Camí de cavalls '08.

HERBARI DE LA FLORA EXÒTICA I RUDERAL DEL CAMÍ DE CAVALLS



Introducció de la flora exòtica i ruderal del Camí de Cavalls de Menorca

La situació geogràfica i la geomorfologia de Menorca, sense relleus importants, han contribuït que la flora de l'illa sigui típicament mediterrània; essent aquesta un dels indrets amb més diversitat vegetal del Mediterrani.

La flora de Menorca està formada per uns 1300 tàxons, plantes autòctones amb les seves respectives espècies, subespècies i varietats. (Fraga i altres, 2004). A partir de l'observació de la població de flora endèmica de l'illa, al llarg dels anys, es pot conèixer la història evolutiva de Menorca sobre les condicions d'aquesta, la qual cosa, permet saber les mesures necessàries per la conservació de la vegetació menorquina.

L'abundància d'espècies i subespècies endèmiques de l'illa provoca un problema a l'hora d'avaluar l'estat i l'evolució de la flora característica del Camí de Cavalls; així doncs, per sintetitzar i facilitar el treball de camp és creu necessari avaluar la flora exòtica i ruderal present al llarg del Camí, ja que aquesta no és tant abundant i és més fàcil de reconèixer.

Ara bé, per distingir les espècies cal conèixer-les, és aquest doncs, el principal motiu de l'elaboració de l'herbari de la flora exòtica i ruderal del Camí de Cavalls. Aquest catàleg científic, l'herbari, es troba dividit en dos apartats: un dels quals tracta la flora exòtica i l'altre tracta, les espècies ruderals presents al llarg del Camí; de manera que es troben recollides les plantes més rellevants, de forma sintètica i clara, fins al moment.

Per la descripció de cada espècie recollida en l'herbari s'han tractat els següents aspectes:

- Nom comú català
- Nom comú castellà
- Època de floració
- Formes vitals
- Hàbitat
- Usos i propietats
- Categoria IUCN
- Característiques
- Imatges

Cal remarcar que aquest catàleg pot ser modificat al llarg del temps, ja sigui per incloure-hi alguna de les espècies que no s'hi ha tingut en compte, o bé, per excloure'n una que amb el temps ha esdevingut irrellevant.

HERBARI DE LA FLORA EXÒTICA SELECCIONADA

Agave americana

Nom comú català: Maguei. Agave. Atzavara. Donarda. Figuerassa. Pita. Piterassa. Punyalera.

Nom comú castellà: Pita

Època de floració: Juny. Juliol. Agost. Setembre.

Formes vitals: Faneròfit.

Hàbitat: Planta de cultiu molt naturalitzada al mediterrani i a altres parts. Pot colonitzar molts hàbitats com penya-segats molt exposats a la mar, màquies litorals i de l'interior, camps de conreu i llocs alterats.

Usos i propietats: Comestible o usos alimentaris. Medicinal. Mobiliari, construcció i eines. Tèxtil.

Categoria IUCN: No amenaçada.

Característiques: Planta amb una tija molt poc desenvolupada, amb fulles de color cendra, camoses, lanceolades, enormes dins a dos metres amb l'extrem puntiagud i el contorn espinós de secció triangular. La part distal de la planta acaba en una punta còrnica d'uns tres centímetres de color vermellós-negrós. El marge de les fulles és subsinuat amb espines d'un centímetre, primes, tortes i espaiades. La inflorescència és una panícula d'uns cinc a vuit centímetres amb flors de color pàl·lid i apareix quan la planta té uns deu anys. Aquesta està composta per 20-30 branques horitzontals, cada una prevista d'una inflorescència plana amb flors grogues. Després de la floració la planta mor.



Aloe maculata

Nom comú català: Àloe

Nom comú castellà: Àloe

Època de floració: Abril. Maig. Juny.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitat: Cultivada i a vegades naturalitzada.

Usos i propietats: Utilitzada en jardineria i en cosmètics.

Categoria IUCN: Poc preocupant

Característiques: És una planta suculenta amb les fulles agrupades en rosetes basals. Les fulles són carneses, llargues, estretes i lanceolades de color verd vermellós puntejades d'uns punts blancs i amb els marges dentats. Les flors són tubulars de color taronja vermellós que es troben al final d'un tall erecte que sorgeix de la roseta.



Aloe vera

Nom comú català: Atzavara

Nom comú castellà: Aloe. Pita zabila.

Època de floració: Març. Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitat: Cultivada i a vegades subspontània.

Usos i propietats: Medicinal.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Planta introduïda amb una tija curta o acaule, amb fulles de color verd grisenc amb tints vermelles. Els cantons són lleugerament rosacis amb dents blanquinoses. Forma estolons. Inflorescència de fins a 90 cm d'altura amb flors grogues d'uns 3 cm de longitud.



Carpobrotus acinaciformis

Nom comú català: Cabellera de la reina, curacalls, herba de calls, “Patata frita”.

Nom comú castellà: Flor de cuchillo.

Època de floració: Abril. Maig. Juny. Juliol.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitats: Cultivada com a ornamental i naturalitzada a sistemes dunars i litoral rocós.

Usos i propietats: Utilitzada per jardineria.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Planta que es ramifica molt des de la base, les branques queden esteses pel terra, estan cobertes per fulles carnosos d'aspecte de falç però de secció triangular (triangle isòsceles). Les flors són grans uns 12 cm, amb multitud de pètals de color purpuri, i estams grocs a la part central. La forma de la fulla permet de diferenciar-lo de *Carpobrotus edulis*, donat que aquest té fulles més allargades amb secció triangular però formant un triangle equilàter. Es tracta d'una planta introduïda de Sud-Àfrica; s'ha naturalitzat a molts llocs costaners tant a sobre de substrats arenosos com rocosos.



Carpobrotus edulis

Nom comú català: Cabellera de la reina, curacalls, herba de calls, "Patata frita".

Nom comú castellà: Uña de gato.

Època de floració: Abril. Maig. Juny. Juliol.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitats: Naturalitzada a zones litorals.

Usos i propietats: Molt utilitzada en jardineria.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Planta originària de Sud-Àfrica. Malauradament s'ha naturalitzat i s'ha convertit en una planta invasora del litoral rocós i de les dunes arribant a cobrir superfícies extenses i desplaçant a la flora local. Es tracta d'una planta que estén les seves llargues branques cobertes de fulles per terra com si fos una catifa. Es reconeix per les seves fulles carnosos de secció triangular (equilàter), oposades i amb forma de petit plàtan. Les flors són grans, fins 10 cm de diàmetre, de color groc. Els fruits són carnosos per dintre i comestibles. Conviu amb *Carpobrotus acinaciformis*, que té el mateix origen i una morfologia molt semblant. El reconeixem perquè té les flors púrpures i les fulles més amples (secció de la fulla amb forma de triangle isòsceles).



Disphyma crassifolium

Nom comú català: Flor del migdia.

Nom comú castellà: Flor del mediodía.

Època de floració: Maig. Juny. Juliol. Agost.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitat: Cultivada com ornamental i naturalitzada a la costa rocosa.

Usos i propietats: Ornamental.

Categoria IUCN: No amenaçada.

Característiques: Plantes rastres i denses, amb arrels als nusos. Fulles triangulars (30mm), quasi rodones i de vegades minuciosament amb flocs a la base, en petites rosetes en els nusos i amb una línia translúcida de punts si les mirem a contrallum. Són de color verd brillant i després es tornen vermelloses o groguenques. Flors de color blanc, rosa o púrpura sobre peduncles de 30 mm de longitud. Té cinc sèpals desiguals, els interiors amb un marge membranós. Les glàndules de nèctar són pronunciades. Estams nombrosos i plomosos. Fruits en càpsula de cinc lòculs amb (rarament sense) grans bifurcacions, esponjosos i de color groc pàl·lid. Les valves es tornen reflexes i les quilles expansibles divergents amb algunes dents. Les llavors tenen forma d'ou. Introduït com a ornamental. Penetra en ambients naturals.



***Drosanthemum floribundum* Schwantes**

Nom comú català: No es coneix.

Nom comú castellà: Drosantemo. Rocío rosa.

Època de floració: Març. Abril. Maig. Juny. Juliol.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitat: Plantada com ornamental i a vegades subespontània.

Usos i propietats: Utilitzada en jardineria.

Categoria IUCN: No amenaçada.

Característiques: Planta crassulescent de creixement normalment postrat que es caracteritza per tenir les fulles amb minúscules cèl·lules d'aigua que li donen una aparença brillant. Les tiges són marrons amb els entrenusos visibles. Les fulles són cilíndriques d'apex circular i no fusionades per la base. Tenen moltes flors que surten de branques curtes no terminals i els pètals són de color rosa pàl·lid. Els fruits estan sostinguts en peduncles llargs i erectes.



Myoporum laetum

Nom comú català: Miopor.

Nom comú castellà: Mióporo. Siempreverde.

Època de floració: Març. Abril.

Formes vitals: Faneròfit.

Hàbitat: Cultivat com a ornamental.

Usos i propietats: Utilitzat en jardineria.

Categoria IUCN: No amenaçat.

Característiques: Arbust o petit arbre de fins a vuit metres d'alçada, que es manté verd tot l'any. Fulles simples, alternes, de marge sencer, d'un verd brillant per l'anvers i més clares pel revers; tenen un pecíol de 0.5 – 1 cm i al mirar-les a contrallum s'aprecien nombrosos puntets grocs que corresponen a recipients d'essència. Les flors neixen aïllades i en petits grups de les axil·les de les fulles; són branques i de mida petita com un pèsol, al principi de color verd i al madurar porpra-obscur.



Pittosporum tobira

Nom comú català: Pitosporus.

Nom comú castellà: Pitósporo japonés.

Època de floració: Març. Abril.

Formes vitals: Macrofaneròfit.

Hàbitat: Parcs i jardins. Naturalitzada.

Usos i propietats: Molt emprada com ornamental pel seu fullatge i flors oloroses.

Categoria IUCN: No amenaçada.

Característiques: Arbust que pot arribar als cinc centímetres d'alçada. Les fulles en forma de cullera, coriàcies i amb un nervi ben marcat a l'anvers, estan agrupades als extrems de les branques. Les flors poder ser de color groc o blanc, aromàtiques. El fruit està format per tres valves que s'obren i mostren les llavors de color marró vermellós.



HERBARI DE LA FLORA RUDERAL SELECCIONADA

Amaranthus albus

Nom comú català: Amarant blanc.

Nom comú castellà: Bledo blanco. Taramago.

Època de floració: Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre.

Formes vitals: Teròfit.

Hàbitat: Conreus de secà.

Usos i propietats: No es coneixen usos ni propietats significatives.

Categoria IUCN: No preocupant.

Característiques: És una planta monoica. Les fulles es presenten de forma alterna, peciolades, amb el "limbo" elíptic i lleugerament "ovat" o espatulat. Les flors són unisexuals, generalment trímeres. Els tèpals en les flors femenines són aguts i desiguals, més curts o similars als fruits. Fruits pixidi. Present inflorescència.



Amaranthus deflexus

Nom comú català: No es coneix.

Nom comú castellà: No es coneix.

Època de floració: Març. Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre.

Formes vitals: Camèfit.

Hàbitats: Comunitats ruderals.

Usos i propietats: Poc preocupant.

Categoria IUCN: No es coneix.

Característiques: Herba amb les branques postrades amb petites fulles triangulars. Forma unes espigues més o menys a la part superior de la planta. Es diferencia dels altres *Amaranthus* per la seva petita mida, malgrat és una herba perenne. Com totes les espècies del gènere viu a llocs molts alterats, fins i tot urbans. Floreix a la tardor. És una planta introduïda d'Amèrica del Sud.



Amaranthus retroflexus

Nom comú català: Blet punxent. Marxant.

Nom comú castellà: Amaranto. Bledo.

Època de floració: Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre.

Formes vitals: Teròfit.

Hàbitats: Conreus poc o molt humits i altres ambients humanitzats, camins, horts...

Usos i propietats: Comestible o usos alimentaris.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Herba que creix erecta, és l'amarant més robust que tenim, pot arribar a tenir un metre d'alçada, forma una panícula compacta a la part superior de la tija. Originari d'Amèrica del Nord, és molt freqüent pels camps, marges de camins i pasteretes dels jardins.



Aster squamatus

Nom comú català: Aster esquamós. Estrella.

Nom comú castellà: Aster esquamoso.

Època de floració: Gener. Febrer. Setembre. Octubre. Novembre. Desembre.

Formes vitals: Teròfit.

Hàbitat: Vores de camins. Prats ruderals.

Usos i propietats: No es coneixen usos ni propietats significatives.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Herba freqüentíssima a qualsevol vora de camí i carretera, també a llocs molt alterats i camps de conreu. Té una tija erecta, molt ramificada a la meitat superior, tot plegat pot arribar a fer un metre d'alçada o més. Té fulles de contorn lineal, són d'un verd fosc com tota la planta. Els capítols són molt petits, però es pot apreciar clarament que les flors exteriors són ligulades.



Chenopodium album

Nom comú català: Blet blanc.

Nom comú castellà: Berza perruna. Cañizo.

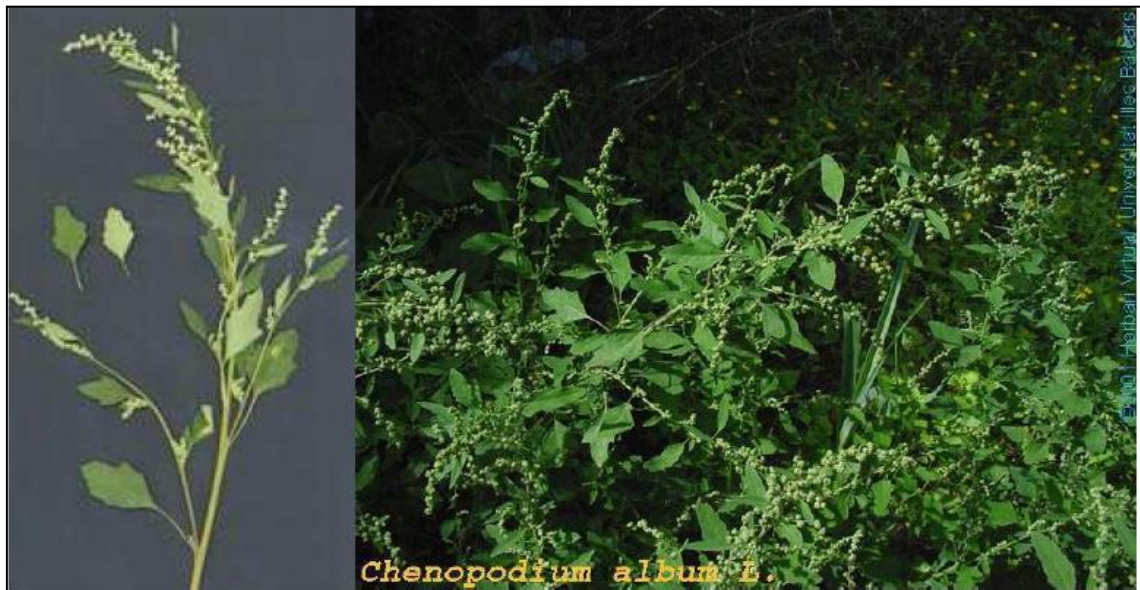
Època de floració: Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre. Desembre.

Formes vitals: Teròfit.

Hàbitat: Camps de conreu, voreres de camins. Molt comú.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Herba molt freqüent a totes les vores de camins, carreteres i llocs alterats; pot arribar a fer-se molt gran de més d'un metre i mig. Malgrat el seu nom, les tiges i fulles són d'un color verd glauc, mentre que les inflorescències tenen una textura farinosa. Les fulles són molt variables en forma, més o menys romboïdals o lanceolades, tenen el marge sencer o amb alguns lòbuls no gaire pronunciats. Les inflorescències tenen forma de llargues espigues que sobresurten per la part de dalt de les plantes. Es diferencia principalment de *Chenopodium murale* perquè aquest té les fulles dentades i les inflorescències curtes; *Chenopodium opulifolium* té fulles molt triangulars i farinoses. Floreix des de l'estiu fins a principis d'estiu.



Chenopodium murale

Nom comú català: Blet de paret.

Nom comú castellà: Cenizo común.

Època de floració: Gener. Febrer. Març. Abril. Maig. Octubre. Novembre. Desembre.

Formes vitals: Teròfit

Hàbitat: Comú a camins, murs, parets escombraries...

Usos i propietats: No es coneixen usos i propietats significatives.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: És sempre present on hi hagi espais pertorbats: marges de carreteres, abocadors, escombraries, jardins abandonats, illots amb colònies de gavines, etc. Té unes tiges estriades i anguloses, les fulles lobulades i dividides; la planta sovint pren colors vermellosos.



Chenopodium vulvaria

Nom comú català: Blet pudent. Herba pudenta. Pixacà.

Nom comú castellà: Sardinera.

Època de floració: Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre.

Formes vitals: Teròfit.

Hàbitats: Camps de conreu i voreres de camins.

Usos i propietats: Es pot utilitzar com antihistèric i antiespasmòdic.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Aquest petit *Chenopodium* viu a llocs remoguts, sovint als solars de les ciutats; el caràcter més clar per reconèixer-lo és la seva pudor, que queda aferrada als dits després de tocar-lo.



Ditrichia viscosa

Nom català: Olivarda

Nom comú castellà: Olivarda. Pulguera valenciana.

Època de floració: Setembre. Octubre. Novembre.

Formes vitals: Nanofaneròfit. Semicaducifoli.

Hàbitat: Camps abandonats, vores de camins, llits de torrents, llocs de sòl remogut.

Usos i propietats: Aromàtica.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: L'olivarda és un petit arbust cobert de flors grogues a la tardor, es tracta d'una espècie colonitzadora de camps abandonats, marges de camins i llocs remoguts. Aquesta planta fa una olor particular que algunes persones consideren desagradable.



Hyoscyamus albus

Nom comú català: Capseta. Caramel·lera. Gotets. Herba de la Mare de Déu. Herba d'esquelleta. Herba queixalera. Mamellera. Tabac bord o de paret. Xuclamel.

Nom comú castellà: Beleño dorado o blanco. Hierba loca. Lechuga silvestre.

Època de floració: Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre.

Formes vitals: Hemicriptòfit.

Hàbitats: Marges de camps i camins, erms, escombraries, parets...

Usos i propietats: Planta psicotròpica.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Herba amb fulles de marge lobulat, d'un color verd glauc, amb un tacte una mica carnós. Quan floreix desenvolupa una llarga inflorescència amb totes les flors aplicades a la tija, són flors de color groc llimona amb venes liles. El calze creix després de la floració i a dintre d'ell podem veure una càpsula més o menys esfèrica. Creix al costat de parets i murs, i a llocs molt remoguts, de vegades on hi ha fems. És un habitant habitual de les ciutats i de les runes, és fàcil trobar les inflorescències seques d'altres anys. Aquesta planta és metzinosa, però se l'ha utilitzada en la medicina popular com a analgèsic o per les seves propietats psicotròpiques. Floreix al final de la primavera i a l'estiu.



Opuntia ficus-indica

Nom comú català: Figuera de moro

Nom comú castellà: Nopal, tuna o chumbera.

Època de floració: Maig. Juny. Juliol.

Formes vitals: Faneròfit.

Hàbitats: Ús gastronòmic.

Usos i propietats: No es coneixen usos i propietats significatives.

Categoria IUCN: No es coneix.

Característiques: És un arbust de tiges carneses, molt ramificat, amb les branques constituïdes per articles de forma el·líptica, aplanats, de 20 a 50 cm de llargada per uns 10 a 30 cm d'amplada i uns 2 o 3 cm de gruix, de color verd, anomenades pales o cladodis, que es troben superposats els uns als altres. En aquesta planta els cladodis prenen la funció fotosintetitzadora ja que les fulles són molt menudes, d'uns 3 mm, i cauen aviat. En el seu lloc, dins una petita àrea circular, apareixen les espines, 1 o 2, llargues i rígides, envoltades d'altres de molt petites, fines i corbades, que gairebé no es veuen però que si es toquen amb els dits es trenquen i queden clavades a la pell. Les flors són grogues, grosses i molt vistoses, amb nombroses peces florals. El fruit, anomenat figa de moro, és una baia espinosa ovoide, de 5 a 9 cm, vermellova quan és madura. La fructificació s'esdevé entre els mesos de juny i agost.



Solanum nigrum

Nom comú català: Herba mora. Morella negra. Morella vella. Pebre d'ase.

Nom comú castellà: Hierba mora. Tomatillo del diablo.

Època de floració: maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre.

Formes vitals: Teròfit.

Hàbitats: Camps, erms i voreres de camins, terrenys cultivats.

Usos i propietats: Medicinal. Planta psicotròpica.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Herba amb aspecte de mata, perquè té una soca gruixuda i està molt ramificada. Les fulles són romboïdals amb poques dents o dèbilment lobulades. Les flors són blanques, es reuneixen en una mena d'umbel·la i quan fructifiquen formen unes baies esfèriques que pengen i quan maduren es tornen negres. Floreix durant una gran part de l'any, especialment a la primavera i a l'estiu.



Solanum sodomium

Nom comú català: Metzines. Metzines de pometa.

Nom comú castellà: Manzanillas. Pelotillas. Tomateras del diablo.

Època de floració: Febrer. Març. Abril. Maig. Juny.

Formes vitals: Nanofaneròfit.

Hàbitats: Vores de camps i camins.

Usos i propietats: Els fruits d'aquesta planta són tòxics.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Arbust molt fàcil d'identificar per les seves fulles, que tenen el marge lobulat i presenten espines bastant llargues i punxents a sobre dels nervis. Forma uns fruits arrodonits, semblants a petites tomàtiques però de color groc, que també són molt característics. Trobarem aquesta planta aïllada o formant petits redols generalment a prop de les cases de pagès i possessions. Pot estar en flor durant gran part de l'any, però especialment al final del hivern i primavera. És una planta metzinosa, originària d'Àfrica del Sud.



Sonchus asper

Nom comú català: Lletsó bord. Lletsó punxós.

Nom comú castellà: Cerraja, cerrajón.

Època de floració: Gener. Febrer. Març. Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre. Desembre.

Formes vitals: Hemicriptòfit. Teròfit.

Hàbitats: Voreres de camps de conreu i camins. Llocs amb sòls humits.

Usos i propietats: Les seves fulles són comestibles.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Aquest lletsó té fulles espinescents amb unes aurícules a la base aferrades a la tija, les flors són de color groc pàl·lid. També viu a sòls humits, de vegades embassats.



Sonchus oleraceus

Nom comú català: Lletsó.

Nom comú castellà: Cerraja. Lechuguilla.

Època de floració: Gener. Febrer. Març. Abril. Maig. Juny. Agost. Setembre. Octubre. Novembre. Desembre.

Formes vitals: Hemicriptòfit. Teròfit.

Hàbitats: Camps de conreu i camins. Herbassars nitròfils.

Usos i propietats: Conté flavonoides. Utilitzat en tractaments d'ascitis. Les fulles s'utilitzen com a estimulant de la gana.

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: Herba bastant gran, pot arribar a un metre i mig d'alçada, les fulles són lobulades, amb un segment terminal més gran que els altres. El diferenciarem de *Sonchus tenerrimus* perquè els lòbuls de les fulles són bastant amples, i també pel pecíol que és més ample i d'aspecte foliaci, a més les lígules de les flors són curtes i estretes i d'un color groc pàl·lid en comparació a les de l'altre *Sonchus*. De *Sonchus asper* el diferenciarem perquè aquest té les aurícules de les fulles aferrades a la tija.



Sonchus tenerrimus

Nom comú català: Lletsó de cadenera. Lletsó de paret. Lletsó fi. Lletsó petit.

Nom comú castellà: Cerraja tierna.

Època de floració: Gener. Febrer. Març. Abril. Maig. Juny. Juliol. Agost. Setembre. Octubre. Novembre. Desembre.

Formes vitals: Camèfit. Teròfit.

Hàbitats: Molt abundant per camps de conreu, camins, parets, etc.

Usos i propietats:

Categoria IUCN: Poc preocupant.

Característiques: El lletsó té les fulles gairebé compostes, amb lòbuls allargats que es fan estrets a la base. Les fulles tenen un pecíol estret. Els capítols tenen a la seva base una pilositat amb aspecte de cotó blanc, caràcter que permet diferenciar-lo dels altres *Sonchus*. Les flors tenen llargues lígules de color groc intens.



PARAULES CLAU

- **Flora:** Conjunt de les espècies vegetals que creixen en una regió o en un territori. (Enciclopèdia Catalana, 2008).
- **Espècie ruderal:** Propi de les runes i dels medis molt influïts per l'home.
- **Espècie exòtica:** Que es troba en un lloc diferent al de procedència.
- **Teròfit:** Plantes anuals. Durant l'època desfavorable només conserven les llavors, amb capacitat de donar noves plantes.
- **Hemicriptòfits:** Són plantes herbàcies, majoritàriament gramínies i herbes dels prats, que tenen les gemmes persistents arran de terra, protegides a l'hivern per la neu, la fullaraca, etc.
- **Camèfits:** Vegetals, alguns d'ells llenyosos, amb les gemmes persistents pel damunt del nivell del sòl: entre 25 i 40 cm. Alguns camèfits llenyosos creixen ajaguts i formen catifes denses, com ara boixerola.
- **Faneròfits:** Les gemmes perdurants d'aquestes plantes se situen pel damunt dels 25-50 cm des del nivell de terra. Això vol dir que han de suportar les inclemències de l'estació desfavorable a ple aire i sense protecció de cap mena. Tot i això, aquelles que aconseguen adaptar-se es fan grans i dominants. Dins d'aquest grup tenen cabuda tots els arbres, els arbusts i les lianes, dividits en:
 - **Nanofaneròfits:** arbusts de menys de 2 m d'alçària i mates, com els brucs i les estepes.
 - **Macrofaneròfits:** arbres i arbusts alts, com ara els pins, els roures, el saüc, la sarga i el sanguinyol.

BIBLIOGRAFIA

Pàgines web consultades:

- Flora vascular de la Serra del Montsant:
http://mediambient.gencat.cat/Images/43_102739.pdf
- Herbari virtual del Mediterrani Occidental de la Universitat de les Illes Balears:
<http://herbarivirtual.uib.es/>
- Herbarium. TORMO, R.:
<http://www.unex.es/polen/herbarium/html/amaalb.htm>
- Agrupació fotogràfica d'Algaida:
<http://www.afalgaida.org/Flora/AmaranthusDeflexus.htm>
- Flora vascular de Canàries:
http://www.floradecanarias.com/chenopodium_murale.html
- Infojardin:
<http://www.infojardin.net/fichas/plantas-medicinales/chenopodium-vulvaria.htm>
- Linneo.net:
http://www.linneo.net/plut/C/chenopodium_vulvaria/chenopodium_vulvaria.htm
- Magazine waste on line
<http://waste.ideal.es/solanumlinnaeanum.htm>
- Naturaleza Cantabrica
<http://www.asturnatura.com/especie/sonchus-asper.html>

Documents:

MORAGUES.E i RITA.J, 2005. "DOCUMENTS TÈCNICS DE CONSERVACIÓ. II època, núm. 11. Els vegetals introduïts a les illes balears". Conselleria del Medi Ambient. Govern de les Illes Balears.

Informe sobre les plantes invasores més perilloses a les comarques gironines i propostes de línies estratègiques a prioritzar per a la minimització del seu impacte. Institució Catalana d'Història Natural de Catalunya. Delegació de la Garrotxa. Universitat de Girona.

PASCUAL.R, 2001 Guia dels arbustos dels Països Catalans.

FRAGA. P, MASCARÓ. C., CARRERAS. D., GARCIA. O., PALLICER. X., PONS. M., SEOANE. M., TRUYOL. M, 2004. Catàleg de la de flora vascular de Menorca.

ANNEX VII

CONTINGUT DEL CD I DEL DVD

El present treball te adjunt un CD i un DVD que es poden trobar juntament amb la memòria.

- En el CD es pot trobar la memòria en format digital on s'inclouen els 6 blocs, 7 annexos i els 15 mapes.
- En el DVD es troba el material creat per a la realització de l'inventari qualitatiu i quantitatiu dels indicadors. Ambdós materials s'han realitzat mitjançant un sistema d'Informació Geogràfic. A dins del DVD es troba un document en format .txt on s'especifiquen els formats de les dades facilitades i un arbre d'ubicació.